

# spect

Zeitschrift der

Fachhochschule Hannover

Ausgabe 1/1997

# spectrum

**Blickpunkt  
Zukunft**

Fachhochschule  
Hannover



# multispec

# spectrum

## *editorial*

---

Nach einigen Jahren der Absenz erscheint spectrum unverändert neu. Unverändert, weil Informationen nach innen und außen auch von Hochschulen gegeben werden müssen, neu, weil Konzeption und Erscheinungsbild modernisiert wurden.

Strukturveränderungen haben in den letzten Jahren zur Entwicklung neuer Studienangebote geführt, die den Bedürfnissen des Arbeitsmarkts Rechnung tragen. Im Blickpunkt dieser Ausgabe steht daher die Frage, wie die Hochschule auf neue Herausforderungen reagiert und sich auf das nächste Jahrtausend vorbereitet.

Studieren a la carte und ein intensiver Dialog mit Vertretern der Praxis sind einige Stichworte. Neben einem soliden Grundstudium gewährleistet ein vielfältiges Fächerangebot im Hauptstudium die individuelle Schwerpunktsetzung und hohe Flexibilisierung.

Forschung und Weiterbildung gehören ebenso zum besonderen Profil der FHH wie die Internationalisierung der Studienangebote. Die Vermittlung von Praxissemestern im Ausland und die Ermöglichung von internationalen Doppelabschlüssen sind hier die Grundpfeiler. Der Dialog zwischen Praxis und Hochschule spielt eine wichtige Rolle. Nur im ständigen Austausch von Erfahrungen und Erwartungen kann die Ausbildung mit dem Ziel des berufsqualifizierenden Abschlusses für die Studierenden zum Erfolg führen.

spectrum soll einen Beitrag zur Diskussion und Information leisten - es hängt nicht nur von der Redaktion, sondern auch von unseren Leserinnen und Lesern ab, ob der Dialog gelingen wird.

*Arno Jaudzims*



## *inhalt*

---

### journal

---

Preise und Auszeichnungen	<b>4</b>
Fit für den Job - Design-Studierende arbeiten in Schweizer Firmen	<b>7</b>
Die Allgemeine Studienberatung - Ein Interview mit Dr. Elke Fahl	<b>8</b>
Kooperation mit der Hiroshima City University - Fujiwara	<b>10</b>
Diplomarbeit an der HCU - Keunecke	<b>13</b>
Das zweite Leben der Volksbühne Hannover - Stettner/Vaßen	<b>14</b>
Weiterbildung: Eine sinnvolle Alternative - Badenhop	<b>15</b>
Telekurse - Weiterbildung via World Wide Web - Schwermer	<b>16</b>
DASTI - Die Datenbank stellensuchender Ingenieurinnen	<b>17</b>
Neuwahl der Frauenbeauftragten	<b>18</b>
1. Wahl der Frauenversammlung	<b>18</b>
Ergänzungsstipendien für Auslandsaufenthalte	<b>18</b>
Treffen - Meeting - Rencontre - Susikitimas - Encuentro - Incontro	<b>19</b>
SOKRATES in der ersten Runde	<b>20</b>
ECTS - Anerkennung von Studienleistungen im Ausland	<b>20</b>
NEWS - Aktuelles aus der Hochschule in Kürze	<b>21</b>

## *Zukunft*

### blickpunkt

---

„Nach uns die Zukunft“ oder „Vor uns die Sintflut“? - Saenger	<b>22</b>
Neuer Studiengang im neuen Fachbereich - Herbst	<b>25</b>
FBI jetzt auch in Hannover - Klingenberg	<b>26</b>
Entwürfe für einen Flughafen Berlin Brandenburg International - Weller	<b>28</b>
EXPONAHT 2000 - Barner/Mink/Wöhler	<b>31</b>
Bahnhof - Lichtspiele. Ein Projekt für die EXPO 2000 - Baehr/Schrader	<b>32</b>
Der Niedersächsische Landtag auf CD-ROM - Jaspersen/Mahlstedt	<b>34</b>
FHH-Campus wird Realität - Thomsen	<b>38</b>
Frauenförderung-Chancengleichheit-Gleichberechtigung - Just	<b>40</b>

---

---

## fachbereiche

Anziehungspunkt für Celle - Das „Haus für Medien und Kultur Celle“	<b>42</b>
Kabeltechnik praxisnah - Malkmus/Scharfscheer	<b>43</b>
Kompendium für Experimente - Wiznerowicz	<b>43</b>
Existenzgründungen in Niedersachsen	<b>45</b>
SyCAT - Rechnergestütztes Vorgehensmodells hilft bei der umfassenden durchgängigen Unternehmensgestaltung - Binner	<b>45</b>
Niederfrequente magnetische Felder - Wiznerowicz	<b>46</b>
PAN-Europäisches Bauseminar - Holz	<b>48</b>
LAUFENDE MASCHEN - Modepräsentation in vier Bildern	<b>49</b>

---

## forschung

Steuerung der Downlink-Einheit eines NDR-Satellitenkommunikationssystems - Dölecke/Wulff	<b>50</b>
Neu an der FHH: Forschungsschwerpunkt AMIS - Elbel	<b>54</b>
Prozeßmodellierung als Beitrag zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit im Sondermaschinenbau - Stannek/Horn	<b>56</b>
Netzgekoppelte Solaranlage mit Prozeßvisualisierung - Schaefer	<b>58</b>

---

## kalender

Terminankündigungen	<b>60</b>
---------------------	-----------

---

## personalien

Berufungen	<b>61</b>
Zu Gast an der FHH	<b>61</b>
Berufung in den VDE-Beirat	<b>61</b>
Personalkarussell in 1997	<b>62</b>
Nachruf Petra Röder-Meyer - Pinternagel	<b>62</b>

---

## impressum

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	<b>63</b>
Impressum	<b>64</b>

---

# Preise und Auszeichnungen

## Anton-Waldner-Förderpreis und ausgezeichneter Bio-Emmentaler

Mit dem Anton-Waldner-Förderpreis wurden jetzt die Diplom-Ingenieure Hajo Lehm, Christian Hain und Ingo Müller ausgezeichnet. Der mit insgesamt 5.000,- DM dotierte Preis

geht an die drei besten Absolventen eines Jahrgangs.

Die beste Diplomarbeit am Fachbereich Bioverfahrenstechnik wurde in diesem Jahr von Adolf Stegmann abgegeben. Sie

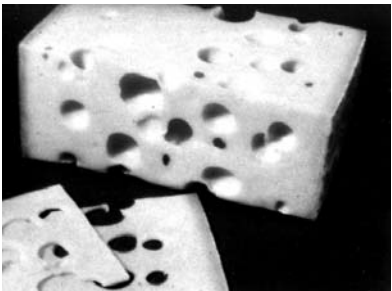
behandelt das aktuelle Thema „Wirtschaftsberechnungen zur Produktion und Vermarktung von Bio-Emmentaler“ und wurde vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten ausgezeichnet. *st*



Formen



Salzbad zur Rindenbildung



Hartkäse - Emmentaler

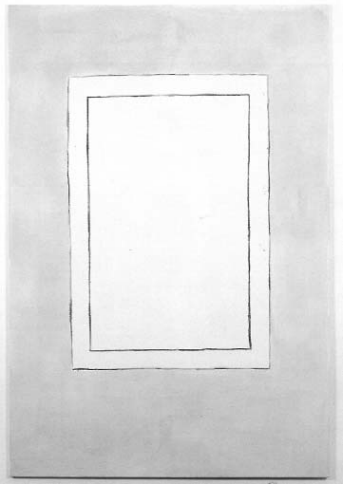
## Förderpreis Bildende Kunst

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat die drei diesjährigen Förderpreise in Höhe von je DM 7.000,- im Bereich Bildende Kunst an ehemalige Meisterschülerinnen

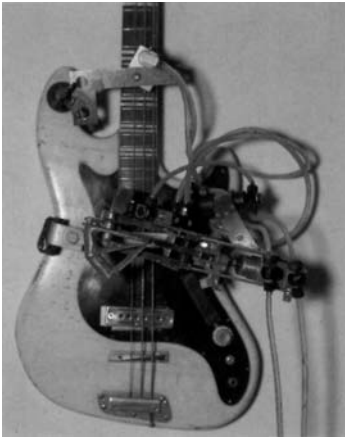
und Meisterschüler vergeben. Ausgezeichnet wurden Maja Clas, Max Elzholz und Anja Teske.

Weiterhin ist Marek Szenk, der in der Fachklasse Redeker Freie Grafik studiert, der zweite Preis

des Xaver-Fuhr-Preises mit DM 12.000,- vergeben worden. Im Rahmen dieses Wettbewerbs für Kunststudierende wurden in diesem Jahr 225 Arbeiten eingereicht. *bk*



Maja Clas - ohne Titel, Acryl, Wasserfarben auf Nessel, 1996



Max Elzholz – „Hommage an E.N.“ (Ausschnitt) pneumatische Konstruktion, 1993



Anja Teske - „Nicht gleich das Ganze“, Farbfotografien, 1996

## Preise und Auszeichnungen

### Schulterschuß zwischen Firmen und Hochschule funktioniert

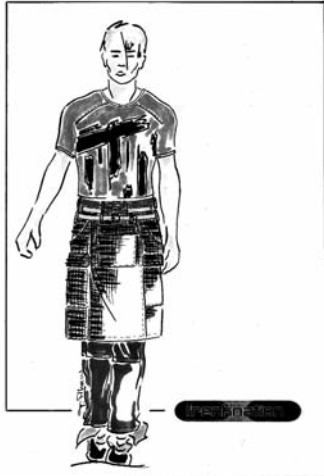
Das Zauberwort der Ausbildung an Fachhochschulen heißt Praxis. Auch an der Fachhochschule Hannover (FHH) wird zur Sicherung des Praxisbezugs daher die Kooperation mit der Wirtschaft großgeschrieben. Für außerordentliche technisch-wissenschaftliche Studienleistungen

wurden nun vier Studierende aus dem Fachbereich Elektrotechnik der Hochschule vom VDE ausgezeichnet.

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hubach und Dipl.-Ing. (FH) Mathias Siebner erhielten den VDE-Studienpreis für ihre gemeinsame Diplomarbeit zum Thema

„Model of indoor-propagation for millimetre waves“. Dipl.-Ing. (FH) Frank Kaschner und Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Klamt wurden für ihre Entwicklung einer „Automatisierung und Antriebsvernetzung mit dem II/O-Lightbus“ ausgezeichnet. *tho*

### Erster Preis für Thekla Ahrens beim Jungstylisten-Wettbewerb



Eine Studentin der Fachhochschule Hannover (FHH) hat den begehrten Designerpreis für Jungstylisten bekommen: Thekla Ahrens, Mode-Design-Studentin im Fachbereich Design und Medien. Mit ihrer Lederjacke und dem dazugehörigen Outfit konnte sie die hochrangige Jury überzeugen und den ersten Preis beim Jungstylisten-Wettbewerb von DIH, dem Deutschen Institut für Herrenmode in Köln, erreichen. *st*



### Buchpreis für ausgezeichnete Diplomarbeit im Fachbereich Maschinenbau

Herr Dipl.-Ing. (FH) Jörg Lamers und Herr Dipl.-Ing. (FH) Michael Spörhase wurden für ihre Diplomarbeit mit dem Thema Planung und Konzeption einer Demontageanlage für Automobil-Recycling von der Ingenieurgemeinschaft der Fachhochschule Hannover ausgezeichnet.

Die praxisgerechte Planung und Konzeption von Demontageanlagen für das Automobil-Recycling wurde in Zusammenarbeit mit einem Entsorgungsunternehmen erarbeitet. Der Stand der Technik wurde durch Untersuchungen realisierter Konzepte in Unternehmen in den Niederlan-

den und Deutschland ermittelt. Das Konzept wurde sehr gut dokumentiert und mit einem Wirtschaftlichkeitsnachweis versehen für eine unmittelbare Umsetzung in der Praxis. *fbm*



# Preise und Auszeichnungen

## Jubiläum der „Academia Carrara“ und „Kulturhauptstadt Europas“

Die „Academia Carrara“ in Bergamo begeht in diesem Jahr ihr 200jähriges Bestehen. Aus diesem Anlaß sind drei Studierende bzw. drei Absolventen unseres Fachbereichs, nämlich Petra Meyerrose, Anja Teske und

Gerd Bramlage eingeladen worden, sich mit eigenen künstlerischen Arbeiten an dem Jubiläum zu beteiligen.  
Im Rahmen der Veranstaltung der „Kulturhauptstadt Europas“ in Thessaloniki ist Professor Horst

Hellinger eingeladen worden, zusammen mit zwei Studierenden künstlerische Beiträge im Bereich Plastik zu entwickeln und vor Ort auszustellen. *bk*

## Meisterschüler Ingo Schulz geht nach Chicago

Ingo Schulz, Meisterschüler bei Ulrich Eller, ist es gelungen, ein Jahresstipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) zu bekommen. Mit seiner Bewerbung konnte er sich gegenüber einer großen Anzahl bundesweiter Mitbewerber durchsetzen. Dies ist insbesondere wegen der sehr hohen Studienggebühren des „School of the Art Institute of Chicago“ eine herausragende Leistung.  
Der Erfolg des Absolventen aus dem Fachbereich Bildende Kunst

ist eine konsequente Fortführung seiner bisherigen künstlerischen Arbeiten. Ingo Schulz hat sich während seines Studiums der Freien Kunst themen- und/oder ortsbezogene Klanginstallationen und Sound Performances realisiert. Im Rahmen des Aufbaustudiums hat er seine Experimente im Bereich der Medien- und Klangkunst erfolgreich fortgeführt. Mit dem DAAD-Stipendium erhält Schulz die Möglichkeit, seine Kenntnisse analoger und digitaler Soundbearbeitung zu vertiefen. *tho*

## 2. Preis bei ALU-VISION

Beim Architekturwettbewerb ALU-VISION haben Katrin Nowak und Meike Sallach den zweiten Preis gewonnen. Die beiden Nienburger Absolventinnen haben eine Recyclingstation entwickelt, bei der die Wirkung der Tonnen verändert wurde. Durch ein Zusammenspiel von Farbe, Aluminium, Licht und Schatten entsteht dem Betrachter der Eindruck einer lebenden Recyclingstation. *st*



Ingo Schulz, „Lortik“, Farbe, Klanginstallation, 6 Kanal Stereo, Digitalschnitt-CD, Tropftrichter, Bohrlöcher, Wasser, Kieselsteine



Ingo Schulz, geboren 1962, Meisterschüler von Ulrich Eller



Ingo Schulz, „La Paloma“ (Ausschnitt) Klangperformance, Planschbecken, Spielzeugboote und jedes Boot hat sein eigenes Lied

## Fit für den Job

Um dem Praxisschock nach dem Diplom entgegenzuwirken, arbeiteten fünf Hannoveraner Design-Studierende ein Semester mit Fehlmann & Wahler, einem führenden Hersteller von Corporate Fashion zusammen. Unter Leitung von Professorin Tuula Salo verbrachten sie eine Woche im Schweizer Atelier des Unternehmens.

Industrie mit, entwickelten serienreife Schnitte und kamen in Kontakt mit Organisation und Arbeitsstruktur eines modern geführten Betriebes. „Die von den Mitarbeitern der Fehlmann AG uns zuerkannte Kompetenz beseitigte schnell unsere Zweifel“, faßt Studentin Ulrike Mangold die Zusammenarbeit mit den Schweizer Spezialisten zusammen.

Daß Erfahrungen und Einsatz sich lohnt, erfuhren die Studierenden kurz nach der Rückkehr in die FHH. Die Igedo Company lud sie zur Fachmesse für Berufsbekleidung, der „Corporate Fashion“ mit einem großen Sonderstand nach Düsseldorf ein. Sie haben so die Möglichkeit, im Rahmen der weltgrößten Schau von Berufsbekleidung einem internationalen Fachpublikum ihr Know-how zu zeigen. *tho*



Anhand der Realisierung von Corporate Fashion für ein fiktives Industrieunternehmen lernten die Jungdesigner die reale Situation in einem modernen Unternehmen kennen: Gemeinsame Arbeit mit Schnittmeister und Musternäherei, Meetings mit Verkauf und Geschäftsführung gehörten ebenso zum Workshop wie Teamarbeit, Flexibilität oder Planung von Arbeitsabläufen.

Dabei machten die Studierenden handfeste Erfahrungen: So arbeiteten sie erstmalig in einem Produktionsablauf in der Beklei-

Das Jonglieren zwischen den Bedürfnissen der Träger einer neuen Berufsbekleidung und den Ansprüchen des Herstellers in punkto Herstellung, Handhabung, Pflegeeigenschaften und Kosten haben einen enormen Erfahrungssprung bei den beteiligten Studierenden ermöglicht. Solche Praxiserfahrungen schaffen nicht nur ein ganz neues Verständnis und Motivation für das Studium, sondern führten gleich zu Verbesserungsvorschlägen: „In Zukunft wollen wir mehr über betriebsinterne Arbeitsweisen lernen“, fordern die Studierenden.





## Die Allgemeine Studienberatung – Beratung für Studierende und alle, die es einmal werden wollen

Durch den wachsenden Konkurrenzdruck gilt es für Hochschulen, die eigene Attraktivität herauszuarbeiten und auch Studieninteressierte darüber zu informieren. In diesem Zusammenhang ist eine zentrale Anlaufstelle für alle Fragen zum Studium, während des Studiums und schließlich auch zum Abschluß des Studiums nötig, bei der Informationen aus den vielen unterschiedlichen Bereichen erhalten werden können. In diesem Sinne arbeitet die Allgemeine Studienberatung (ASB) der Hochschule, die seit Ende letzten Jahres mit Dr. Elke Fahl besetzt ist.

**spectrum:** Frau Fahl, Sie haben die Allgemeine Studienberatung an der FHH aufgebaut. Gibt es viele Fragen zum Studium von Studierenden oder sind es eher die Studieninteressierten, die mit Informationen versorgt werden wollen?

**Elke Fahl:** Etwa Dreiviertel der BesucherInnen der ASB stellen Fragen über das Angebot der FHH, die Studien- und Zulassungsbedingungen, die formalen Einschreibungskriterien und die NCs sowie auch die „Stimmung“ an den Fachbereichen, die Durchfallquoten usw. Dazu gehören auch jene, die bereits an einer Universität studieren und aus verschiedenen Gründen an die FHH wechseln wollen. Das andere Viertel kommt aus der Hochschule. Zum Teil haben die Studierenden Schwierigkeiten mit dem Studium, z.B. Prüfungsängste, eine als falsch entdeckte Studiengangswahl oder Motivationseinbrüche. Ein anderer Teil steht kurz vor dem Diplom, möchte sich über die formalen Ansprüche der Diplomarbeit informieren oder ist bereits an einer Weiter- oder Zusatzqualifi-

kation an einer Hochschule interessiert, um die Arbeitsmarktchancen zu erhöhen.

**spectrum:** Und was gibt es außer den direkten Beratungsgesprächen noch zu tun?

**Elke Fahl:** Telefonieren und Schreiben. Die schriftlichen Anfragen betreffen fast ausschließlich konkrete Informationen zu einem oder mehreren Studiengängen oder Fachbereichen, die Termine, den letzte NC usw. Auch telefonisch werden fast nur Informationen abgefragt - mal knapp (Wie hoch ist der NC?), mal ausführlich (Was brauche ich, um zum Innenarchitekturstudium zugelassen zu werden?).

**spectrum:** Wissen Sie auf jede Frage eine Antwort?

**Elke Fahl:** Nein, auch ich lerne immer noch hinzu. Mein Bestreben ist jedoch, die Antwort am besten sofort herauszubekommen. Als sehr nützlich für diese Absicht haben sich die guten Kontakte zum Immatrikulationsamt bezüglich aller Even-

tualitäten für die Zulassung zum Studium erwiesen. Das gilt auch für die Zusammenarbeit mit dem Akademischen Auslandsamt und natürlich mit der Zentralen Studienberatung in Hannover. Wann immer ich also die Möglichkeit habe, sofort telefonisch Informationen zu erhalten und weiterzugeben, tue ich das auch. Aber es gibt auch Fragen und Probleme, die ich selbst nicht beantworten kann, aber zumindest die kompetente Stelle weiß - z.B. bei psychischen Problemen die Psychologisch-therapeutische Beratung, in anderen Fällen die BAFÖG-Beratung und selbstverständlich die FachstudienberaterInnen an den Fachbereichen. Es ist für mich sehr wichtig, alle möglichen Beratungsstellen der FHH und in ganz Hannover zu kennen, um Fragende an die für sie richtige und kompetente Stelle zu verweisen - incl. Sprechzeiten, Telefonnummern usw..

**spectrum:** Ab und zu hängt an Ihrer Tür ja auch ein Zettel, daß die Sprechstunde heute leider ausfällt ...



**Elke Fahl:** Das bedaure ich selbst am meisten, denn ich betrachte meine Tätigkeit als einen wichtigen Service der FHH. Aber da die ASB derzeit ausschließlich durch mich besetzt ist, läßt es sich nicht vermeiden. Zum einen gibt es in der FHH selbst Termine, die ich wahrnehmen muß, zum anderen gibt es natürlich auch externe Veranstaltungen, auf denen ich über unser Studienangebot informiere, z.B. an Schulen, den BIZ (Berufsinformationszentren der Arbeitsämter) usw.. Und schließlich bin ich auch eingebunden in die Kooperation der niedersächsischen StudienberaterInnen, sowohl hinsichtlich des Informationsaustausches als auch zu Fortbildungsveranstaltungen. Ich hätte sehr gerne jemanden, der mich für diese Zeit in der Sprechstunde kompetent vertreten kann, um möglichst wenige Ratsuchende durch die verschlossene Tür zu frustrieren. Und wenn im Herbst die neue Ausgabe von „Studien- und Berufswahl“ erscheint, in

der die Sprechzeiten veröffentlicht sind, werden es sicherlich noch mehr, die sich unangemeldet informieren wollen ...

**spectrum:** Wir hoffen, daß sich für dieses Problem auch noch eine Lösung findet. Aber Sie haben seit dem Startschuß für die ASB ja auch schon viel beraten und informiert. Können Sie uns Zahlen nennen?

**Elke Fahl:** Einen ausführlichen Tätigkeitsbericht werde ich erst Anfang 1998 vorlegen, aber wenn Sie mit ein paar Daten aus dem ersten halben Jahr der ASB zufrieden sind ...

**spectrum:** Sicherlich, nur damit wir einen kleinen Überblick erhalten ...

**Elke Fahl:** Im ersten Halbjahr waren etwa 170 BesucherInnen bei mir. Ich habe mich mit ihnen zwischen fünf Minuten und bis zu einer Stunde unterhalten, um Fragen zu beantworten oder

Problemlösungsansätze zu finden. Etwa 120 Mal gab ich telefonisch Auskunft, ohne daß die Verschickung von Informationsmaterial notwendig war, und etwa 100 Mal haben AnruferInnen telefonische plus schriftliche Auskunft erhalten. Ungefähr 700 schriftliche Anfragen sind eingegangen und beantwortet worden. Und schließlich habe ich die Hochschule und ihre Studienangebote auf dreizehn Veranstaltungen vorgestellt.

**spectrum:** Dann hat sich die Einrichtung der ASB ja schon reichlich gelohnt. Frau Fahl, ich danke Ihnen für das Gespräch und wünsche Ihnen weiterhin eine rege Nachfrage.

Die Allgemeine Studienberatung befindet sich am Ricklinger Stadtweg 120 in Raum 1859.  
Tel.: 0511/9296-152 - Fax: 0511/9296-120 - E-Mail: fahl@stab.fh-hannover.de  
Sprechzeiten: Mo, Mi und Do 9 bis 12 Uhr, Di und Do 14 bis 18 Uhr.

広島市立大とドイツの専科大  
学術・学生の交流へ  
両学長、協定書に調印

調印式には、両大学長が出席。教員や研究者の交流▽共同プロジェクトの実施▽学生の交流、などを盛り込んだ協定書に調印した。

田中学長は「世界の枠組みが国家規模から地球規模に広がっているなか、互いに手を携えて切磋琢磨（せつさくまくま）していきたい」とあいさつ。ヤオジムス学長は「交流を通じて日本の文物を研究し、両大学に豊かな実りをもたらしたい」と答えた。

広島市立大は、広島市の姉妹都市ハノーバーの大学との交流を探っていた。

ハノーバー専科大は一九七一年創立。八学部三十一学科に約五千五百人の学生を抱える。九四年以来、教官が互いに訪問していた。

協定書に調印するアルノ・ヤオジムス・ハノーバー専科大学長（左）と田中隆荘・広島市立大学長―広島市安佐南区沼田大塚の広島市立大で

## Kooperation mit der Hiroshima City University

*Guten Tag - Bitte nicht die Hand geben, nur respektvoll verbeugen*

Um 1500  
Die Samurai kämpfen Mann gegen Mann. Der Kampf- und Schutzanzug ist aus Leder und Eisen. Die Waffen sind Pfeil und Bogen, Schwert und Dolch.

1589  
Der Feudalfürst Terumoto Mohri erbaut eine Burg und begründet eine Stadt, die den Namen Hiroshima trägt. (Hiro = breit/weit, shima = Insel) Sie steht auf einer Reihe sandiger Inseln im Delta des Otagawa Flusses und ist auf drei Seiten von Bergen umgeben. Die vierte Seite öffnet sich zum Meer.



06.08.1945  
Abwurf der 1. Atombombe über Hiroshima. Ein Sekundenblitz tötet über 70.000 Menschen. Die Stadt gleicht einem Aschefeld.

1997  
Hiroshima ist eine moderne Stadt mit über 1 Million Einwohnern. Hinter einem der Berge liegt unsere neue Partnerhochschule, die Hiroshima City University (HCU).

29.05.1997  
Vor ca. 200 Zuhörern aus der HCU spreche ich über den Fachbereich Bildende Kunst der FHH. Ich beginne meinen Diavortrag mit einem Bild von der Lindenallee in Herrenhausen. Darauf folgen Dias von künstlerischen Arbeiten, angefangen bei der Grundklasse bis hin zur Meisterschülerausstellung. Besonderen Spaß hatte ich daran, temporäre (kurzzeitige) Kunstprojekte vorzustellen und ihre Entstehung zu erklären. Anschließend spricht

Herr Tanaka, von Beruf Botaniker und jetziger Präsident der HCU, über die Bedeutung der Intuition für Kunst und Wissenschaft.

Es folgt eine zweistündige Diskussion mit Dozentinnen und Dozenten sowie Studierenden, in der es um Vor- und Nachteile der jeweiligen Unterrichtssysteme geht. Die richtige Balance zwischen senkrecht und waagerecht, Freiheit und (menschlicher) Autorität fehlt in beiden Kunsthochschulen.





30. 05. 1997

Mit der Ankunft von Prof. Dr. Jaudzims beginnt ein lückenlos durchorganisierter Tagesablauf.

- Besuch des Friedensparks, im Atombombenmuseum sehen wir schreckliche Dokumente, Kranzniederlegung.
- Im Rathaus, Begrüßung durch den Bürgermeister. In einer oberflächlichen Zeremonie bleibt es beim Austausch von Höflichkeiten.
- In der Hochschule begrüßen sich die „Präsidenten“ aus Hannover und Hiroshima.

Präsident Jaudzims spricht in einer sehr persönlichen Begrüßungsrede von dem Stein, der ins Rollen kam. Er berichtet von dem ersten Kontakt zwischen beiden Hochschulen vor drei Jahren durch Prof. Maekawa. Dieser hatte in den 70er Jahren bei Leo Kornbrust in München Steinbildhauerei studiert und besuchte 1994 die Bildhauerabteilung in Hannover.

Nach meinem Gegenbesuch 1996 ist es nun das erste Zusammentreffen auf „hoher“ Ebene. Die Ansprache von Prof. Dr. Jaudzims schafft eine sehr offene Atmosphäre und bereitet den Boden für einen intensiven Austausch in diesen vier Tagen.

Nun werden Unterschriften ausgetauscht (zwischen Jaudzims und Tanaka), eine Seriegraphie von Thomas Otto der HCU geschenkt und ein Lindenbaum gepflanzt. Den Abschluß bildet die Besichtigung der Kunstabteilung.

Während des Abendessens vertritt Professor Tanaka die These, daß mündliche Überlieferung genauer sein kann als schriftliche. Er erzählt die Geschichte von 800 Jahre alten Steinen, die Eisbergen gleich zu 90% unter der Erde gelegen haben. Über die Jahrhunderte hinweg hatte sich die Information von der unsichtbaren Größe dieser Steine tradiert. Erst vor wenigen Jahren kam das viele

Tonnen schwere Ausmaß der Grabsteine durch Bauarbeiten zutage.

31.05.1997

Besuch eines 400 Jahre alten Shintoschreins unweit von Hiroshima. Das auf einer Insel in der Bucht liegende Baudenkmal wird regelmäßig durch die Flut bei Vollmond angehoben. Es schwebt dann auf dem Meer und senkt sich wieder an der gleichen Stelle. Die „via sacra“ führt vom Meer durch das große schwimmende Tor (16m x 23m) zum Schrein. Die Menschen mußten den Schrein vom Meer aus durch das schwimmende Eingangstor betreten.

In einer kleinen Gruppe besuchten wir am Nachmittag die UEDA-Teeschule. Das Teehaus - mit Teemeisterin - im Stadtpark Hannovers stammt aus Hiroshima und ist ein Austauschgeschenk für die Straßenbahn aus Niedersachsen - ohne Chauffeur.



01.06.1997

Besuch des Museums für zeitgenössische Kunst. Eine Besonderheit bildet die Sammlung zum Thema „Atombombenabwurf“. Die intensive Auseinandersetzung der verschiedenen Künstler mit dieser Aufgabenstellung war deutlich spürbar.

Am Nachmittag wird mir die vor 40 Jahren gestaltete Brücke von Isamu Noguchi gezeigt. Sie ist mittlerweile in einem schlechten Zustand und soll möglicherweise verbreitert werden. Ich denke, daß eine Lösung dieses Problems von der Kunstakademie aus gefunden und mit der Stadt zusammen umgesetzt werden sollte.

02.06.1997

Die Besichtigung der Mazda Autoindustrie, zu der auch Industriedesigner Jens Keunecke von der FHH dazukommt, eröffnet keinem von uns Betriebsgeheimnisse. Der automatisierte Herstellungsprozeß von Fahrzeugen ist ein uns allen bekannter Ablauf.

Juli 1997

Die Zeit in Hiroshima liegt nun bereits einen Monat zurück. Als Japaner - in Hannover lebend - komme ich mir vor wie ein Wanderer zwischen zwei Welten. Die ersten 30 Jahre habe ich auf unserer Insel verbracht und bin nun seit 30 Jahren in Europa. Ich fühle mich wie ein Pflaster zwischen den Beinen. Mal klebe ich

am linken Bein, mal am rechten. Innerlich hin und her gerissen sehe ich meine Aufgabe darin, eine Brücke zwischen der FHH und der Universität von Hiroshima sein zu können.

Ich sehe die Probleme, die in beiden Erziehungs- und Ausbildungssystemen stecken und frage mich, wie ich zur Lösung beitragen kann. Ist ein „Ineinanderweben“ zweier so unterschiedlicher Kulturen und Hochschulen möglich?

Makoto Fujiwara



## Diplomarbeit an der HCU Zwischenbericht eines DAAD-Stipendiaten

Meine Vorstellungen von Japan als eine völlig neue Welt bestätigten sich vom ersten Tag an. Ich wurde bei meiner Gastfamilie vorgestellt und zum gemeinsamen Abendessen eingeladen. Die männlichen Familienmitglieder hockten um einen kleinen Tisch, während Mutter und Großmutter eifrig das Essen zubereiteten und servierten. Fast jedes der Gerichte war mir neu und recht ungewohnt. Eine Unterhaltung war nur schwer möglich, denn von den sechs Familienmitgliedern spricht nur die Mutter einige wenige Worte Englisch. Mit Händen und Füßen konnten wir uns wenigstens etwas austauschen.

In der Universität fällt die Kommunikation schon etwas leichter, wenn auch nicht viel. Der mich betreuende Professor spricht nur etwas mehr Englisch als ich inzwischen Japanisch. Mit Stift und Lexikon bewaffnet können

wir dennoch über Ideen diskutieren. Die Ausbildung unterscheidet sich deutlich von der Ausbildung an deutschen Hochschulen, denn das japanische System ist wesentlich verschulter. Von vielen Seiten konnte ich hören, daß die schwierigste Prüfung der Studien die Eingangsprüfung sei, für die viele Studierenden bis zu einem Jahr oft mit Hilfe von Nachhilfeunterricht pauken. Im Studium selbst gibt es dann viel mehr Zeit sich zurückzulehnen. In dem Fachbereich der Künste ist den Lehrenden in den ersten Studienjahren die Vermittlung einer korrekten Arbeitstechnik wichtig. Die Ergebnisse sind deswegen sehr figürlich, mit abstrakter Kunst tut man sich schwer. Die Herangehensweise von Japanern an Designaufgaben scheint mir freier zu sein. Es werden viele Entscheidungen aus dem Bauch heraus getroffen.



Im Museum für Moderne Kunst. V.l.n.r. - Prof. Maekawa, Präsident Jaudzims, Prof. Fujiwara, Jens Keunecke

Architektur und Ausstattung der HCU ist einfach einmalig. Bei der Gründung der Universität vor drei Jahren hat man wirklich an nichts gespart. Es stehen alle Arbeitsmittel zur Verfügung, die man sich nur wünscht. Nicht nur aus diesem Grunde ist das Arbeiten hier sehr angenehm. Die Atmosphäre ist an der HCU ist stark von dem japanischen Gemeinschaftsdenken geprägt. So ist das Untereinander sowohl von Professoren als auch von Studierenden kollegialer als an deutschen Hochschulen.

*Jens Keunecke*

# Hannover-Anzeige



## Das zweite Leben der Volksbühne Hannover

75 Jahre nach ihrer Gründung schließt die Volksbühne Hannover e.V. ihre Pforten. Der Geschäftsnachlaß und die Bibliothek der traditionsreichen Einrichtung wurden in einer gemeinsamen Aktion vom Kulturarchiv der Fachhochschule Hannover und dem Seminar für Deutsche Literatur und Sprache der Universität (SDLS) als Dauerleihgabe übernommen.

In den ersten zehn Jahren wuchs die Mitgliedschaft auf über 40.000, womit die Volksbühne Hannover den höchsten Organisationsgrad aller im Verband der deutschen Volksbühnenvereine zusammengesetzten Vereine aufwies. Im Zuge der nationalsozialistischen Machtergreifung wurde auch die Volksbühne Hannover „gleichgeschaltet“.

jedoch die Mitgliederbindung der Volksbühne. Die Kartenvermittlungsfunktion der ältesten und größten niedersächsischen Besucherorganisation mußte daher zum Ende der Spielzeit 1994/95 ebenso wie die Herausgabe der „theater“-Mitteilungen eingestellt werden. 1997 wurde auch die Geschäftsstelle der Volksbühne aufgegeben.



Die Präsidenten der drei hannoverschen Hochschulen unterzeichneten am 16. Oktober 1995 die Vereinbarung zur gemeinsamen Nutzung des Kulturarchivs. v.l.n.r.: Prof. Peter Becker (HMTH), Prof. Dr. Dr. hc. mult. Hinrich Seidel (UH), Prof. Dr. Arno Jaudzims (FHH)

Die nach dem 2. Weltkrieg neu gegründete Volksbühne konnte an die Mitgliederzahlen der 30er Jahre nicht wieder anknüpfen. Die vereinseigene Zeitschrift „theater“ jedoch wurde unter Henning Rischbieter, u.a. mit Beiträgen von Prof. Dr. Hans

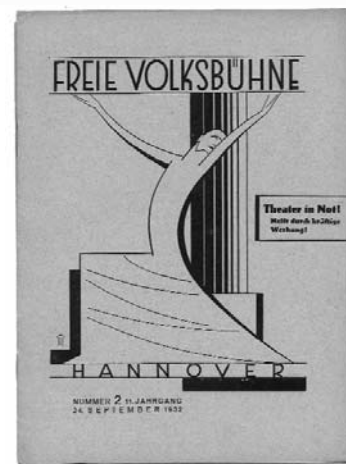
Der Geschäftsnachlaß des Vereins inklusive einer umfangreichen Fotosammlung sowie die Vereinszeitschrift „theater“ werden im Kulturarchiv an der Hochschule archivalisch bearbeitet und für die wissenschaftliche Forschung und interessierte Öffentlichkeit erschlossen. Die Volksbühnenbibliothek mit ihrem interessanten Bestand an Zeitschriften und Büchern ist in die Arbeitsstelle Theater/Theaterpädagogik am SDLS integriert und steht für Forschung und Lehre in der Universität, aber auch für Interessierte von außerhalb zur Verfügung.

*Peter Stettner/Florian Vaßen*

Die Volksbühne Hannover wurde am 12. April/11. Mai 1922 anknüpfend an die sozialdemokratische Losung „Die Kunst dem Volke“ gegründet. Der anfängliche Mitgliederbestand von 5.600 konnte bereits in den ersten beiden Monaten auf 10.000 gesteigert werden. Ein Kunstbeirat unter Vorsitz von Theodor Lesing entschied über die Auswahl der Inszenierungen, die den Mitgliedern angeboten und die in einem Mitteilungsblatt besprochen wurden.

Mayer, zu einem streitbaren Forum „für das kulturelle Leben in Hannover“. Die Mitgliederzahlen stabilisierten sich bei 20.000.

In den 70er Jahren wurde das erste EDV-gestützte Kartenvermittlungssystem in der Bundesrepublik entwickelt, das 1974 von der Niedersächsischen Staatstheater Hannover GmbH übernommen wurde und bis heute als Basis der Abonnementsverwaltung dient. Die Kooperation mit dem Staatstheater schwächte



## Weiterbildung: Eine sinnvolle Alternative

Aufgrund der Modifizierung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes wurden die Hochschulen verpflichtet, Fort- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln. Dem ist die Hochschule durch das Etablieren der Zentralen Einrichtung für Weiterbildung nachgekommen. Diese ist für die Koordination, Planung und Organisation von weiterbildenden Maßnahmen verantwortlich.

Neben ein- bis zweisemestrigen berufsbegleitenden weiterbildenden Studien im Gesundheitsbereich - derzeit vier Angebote - werden auch mehrtägige Praxisseminare für Ingenieure, Angestellte in Industrie und Wirtschaft etc. angeboten, wobei die Konzepte immer wieder aktualisiert und damit den Anforderungen an den Markt angepaßt werden. Um einem möglichst breiten Adressatenkreis die Möglichkeit der Weiterbildung zu bieten, besteht bei allen Veranstaltungen, die über einen Zeitraum von mindestens fünf Tagen angeboten werden, die Möglichkeit der

Teilnahme durch Inanspruchnahme von Bildungsurlaub. Eine Anerkennung erfolgt insoweit durch den Niedersächsischen Bund für freie Erwachsenenbildung e. V..

Daneben werden die erarbeiteten Beiträge auf dem einmal im Jahr stattfindenden Aus- und Weiterbildungsmarkt im Hannover Congress Centrum einem interessierten Publikum auf dem gemeinsam mit der Evangelischen Fachhochschule ausgerichteten Messestand präsentiert.

Aus dem Aufgabenspektrum sei hier exemplarisch ein Projekt in Zusammenarbeit mit der Technologietransfer-Kontaktstelle und dem Rechenzentrum vorgestellt. Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von kleinen und mittleren Unternehmen wurde im September die Möglichkeit geboten, sich über neue Kommunikationstechniken zu informieren, um sie in ihrem Betrieb einzusetzen. Das Rechenzentrum hat die als Bildungsurlaub anerkannte Veran-

staltung fachlich durchgeführt und das Netzwerk mit PCs zur Verfügung gestellt.

Es wurden Möglichkeiten aufgezeigt, wie das Know-how der Hochschule im Rahmen des Wissens- und Technologietransfers für die Teilnehmer und ihre Betriebe genutzt werden kann. Geboten wurde ein umfassender „Programmiereinstieg“ für eine eigene Homepage bzw. einen eigenen INTRANET-Server. Es wurden Grundkenntnisse in der Programmiersprache „Java“ und spezielle Tools vorgestellt, um eine eigene Homepage effektiv zu programmieren und einen eigenen INTRANET-Server der neuesten Generation aufzubauen. Dadurch wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Lage versetzt, in ihrem Betrieb ein entsprechendes System einzusetzen und Erfahrungen mit dem neuen Medium zu sammeln. Gleichzeitig wurde die Grundlage geschaffen, um den Betrieb zu einem späteren Zeitpunkt in das weltweite INTERNET einzubinden.

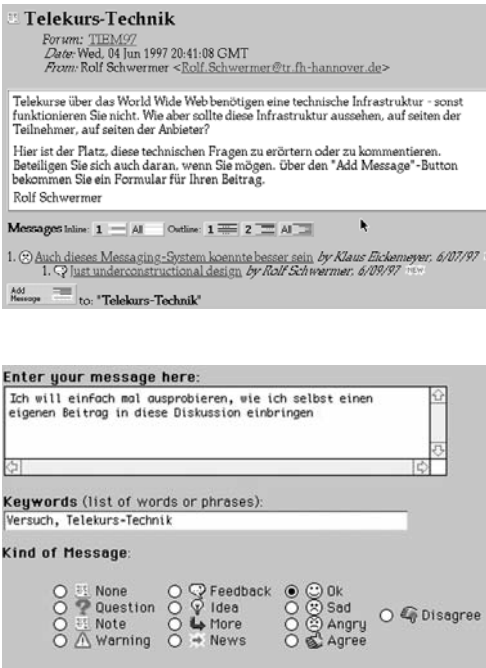
*Erika Badenhop*

Die Zentrale Einrichtung für Weiterbildung befindet sich am Ricklinger Stadtweg 118 im Gebäude 1.  
Tel.: 9296-133 - Fax: 9296-99133 - E-Mail: [weiterbildung@fh-hannover.de](mailto:weiterbildung@fh-hannover.de)



# Telekurse – Weiterbildung via World Wide Web

Das World Wide Web, abgekürzt W3, ist als grafisch orientierter Teil des Internet in aller Munde und wird bereits vielfältig genutzt. Firmen verbreiten weltweit Werbung im Netz, Bildungsinstitutionen stellen Informationen über ihre Bildungsangebote im Netz bereit. Noch wenig verbreitet ist die Nutzung des W3 für die Durchführung von Bildungsangeboten - speziell für die Weiterbildung - in Form von sogenannten Telekursen.



In den Telekursen, wie sie jetzt im Studiengang Technische Redaktion entwickelt werden, nutzen die Teilnehmer das W3 auch als Kommunikationsmedium. Per E-Mail senden sie ihre „Hausaufgaben“ an den betreuenden Dozenten und erhalten sie

korrigiert und kommentiert „postwendend“ auf elektronischem Wege zurück.

Über Diskussionsforen, die speziell für einen Telekurs im Netz eingerichtet werden, tauschen Teilnehmer und Dozent, aber auch – und das ist neu – Teilnehmer untereinander ihre Lernergebnisse, Aufgabenlösungen, Fragen und Kommentare aus.

Die ersten Telekurse der Fachhochschule Hannover werden jetzt angeboten. Sie richten sich vornehmlich an Informationsfachleute wie z. B. Technische Redakteure und Dokumentare, sollen in zwei bis drei Monaten durchlaufen werden können und kosten je nach Thema und Umfang zwischen 800 DM und 2.500 DM an Teilnahmegebühren. Die Themen der ersten drei Telekurse sind aufgrund einer Umfrage zum aktuellen Weiterbildungsbedarf unter Fachleuten des Berufsfeldes ermittelt worden:

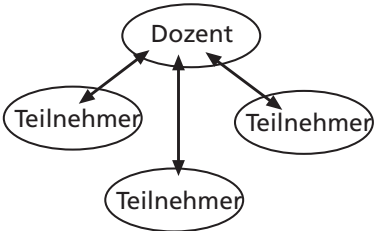
- „Grafische Gestaltung von Informationsdokumenten“
- „Didaktik für Technische Redakteure“
- „Strukturiertes Dokumentieren mit SGML“ (SGML ist der internationale Standard für eine plattformunabhängige Dokumentbeschreibung)

Neben den eigentlichen Lerninhalten eines Telekurses gibt es

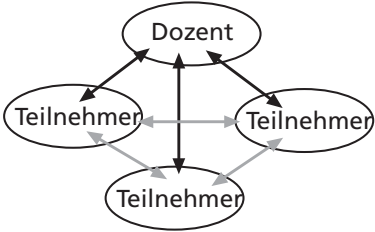
in allen Telekursen ein „heimliches“ Lernziel: Die Teilnehmer können sich durch das Arbeiten in einem Telekurs in neue Formen der Arbeit, das Teleworking einüben, bei dem der Austausch von Arbeitsergebnissen von verteilten Orten aus über das Netz eine zentrale Rolle spielt. Wenn man den Prognosen über die Veränderung unserer Arbeitswelt Glauben schenkt, dann ist die Fähigkeit zur produktiven Nutzung von Netzen für Teleworking eine wichtige Schlüsselqualifikation in der Zukunft, und in Telekursen hat man eine gute Chance, Teleworking „nebenbei“ zu trainieren.

Rolf Schwermer

sternförmige Kommunikation in traditionellen Fernkursen



vernetztes Kommunikation in Telekursen



# DASTI - die Datenbank stellensuchender Ingenieurinnen Hochschule und Wirtschaft gehen aufeinander zu

---

DASTI ist ein neues Serviceangebot des Frauenbüros der Hochschule. DASTI versteht sich als Kontakterin zwischen stellensuchenden Ingenieurinnen und FH-Absolventinnen technischer Fachrichtungen auf der einen Seite und Unternehmen und Betrieben, die entsprechend qualifiziertes Personal suchen, auf der anderen Seite.

- Automatisierungstechnik
- Elektrotechnik
- Feinwerktechnik
- Informatik
- Maschinenbau
- Verfahrenstechnik
- Werkstofftechnik
- verwandte Bereiche

Das Verfahren ist denkbar einfach: Die Ingenieurinnen und Betriebe schicken dem Frauenbüro Informationen über ihre speziellen Qualifikationen bzw.

Anforderungsprofile. DASTI stellt die Übereinstimmungen fest und sorgt dadurch für eine optimale Vermittlung.

Interessierte Arbeitgeber sowie FHH-Angehörige mit Kontakten zu Industrie und Wirtschaft werden herzlich um eine intensive Kooperation und Unterstützung gebeten. DASTI - Faltblätter mit speziellen Informationen zum Verfahren können im Frauenbüro angefordert werden. *frb*

DASTI

VW-Anzeige

## Neuwahl der Frauenbeauftragten

Der Senat hat auf Vorschlag der Frauenversammlung Frau Brigitte Just für die Amtszeit vom 1.3.1997 bis 28.2.1999 zur neuen Frauenbeauftragten der Hochschule gewählt.

Frau Just ist seit 1984 in der Zentralverwaltung an der FHH beschäftigt. Zuletzt war sie im Hauptsachgebiet I/1 für die allgemeine Organisation und übergreifende Angelegenheiten der Verwaltung zuständig. Da sie seit einigen Jahren in Teilzeit arbeitet und die Frauenbeauftragte von der Hochschule zu 50 Prozent freigestellt wird, kann sie sich

nun ganz ungeteilt der Wahrnehmung ihres neuen Amtes widmen.

Ganz neu sind ihr dabei die Aufgaben, die auf sie zukommen, nicht. Frau Just hat sowohl in der Arbeitsgruppe Frauenförderung, die nun durch die neu gewählte Frauenversammlung abgelöst wurde, als auch in der Senatskommission für Frauenförderung und Gleichberechtigung aktiv mitgearbeitet. Darüber hinaus wurde sie im April 1996 vom Senat mit der Vertretung ihrer Amtsvorgängerin Frau Faßbender beauftragt. *frb*



Brigitte Just (Frauenbeauftragte der FHH), 35 Jahre alt und Mutter von zwei Kindern, freut sich auf die neue Herausforderung.

## 1. Wahl der Frauenversammlung

Dieses neue Gremium wurde gemäß §95 NHG und der Grundordnung der Fachhochschule Hannover erstmalig von den Frauen der Hochschule gewählt. Die Frauenversammlung besteht aus dreizehn stimmberechtigten Mitgliedern.

Die Frauenversammlung hat die Aufgabe, die Frauenbeauftragte zu unterstützen und zu beraten. Sie nimmt zu deren Rechenschaftsbericht Stellung und ist berechtigt, sich zu allen Angelegenheiten im Rahmen der Erfül-

lung der Aufgaben der Frauenförderung zu äußern. Sie hat darüber hinaus die wichtige Aufgabe und das Recht, dem Senat einen Vorschlag zur Wahl der Frauenbeauftragten vorzulegen.

### Studentinnen wählen im Dezember

Alle Frauen und ganz besonders die Studentinnen, deren Vertreterinnen neu gewählt werden, sind aufgerufen, sich bei der nächsten Wahl im Dezember 1997 zu engagieren. *frb*

## Ergänzungsstipendien für Auslandsaufenthalte

Für die im Rahmen des SOKRATES / ERASMUS-Antrags der FHH angemeldete Studierendenmobilität werden von verschiedenen Einrichtungen Stipendien zur Verfügung gestellt. Die ersten Stipendien wurden jetzt vergeben an:

Aenne Langhorst: 1.000,- DM (Isländisches Konsulat /Druckerei Grütter) – Markus Großmann: 500,- DM (Fördergemeinschaft der FHH Fachbereiche E und M) – Torben Fründ: 1.000,- DM (Königl. Dänisches Honorarkonsulat/NORD/LB) – Katrin Emilius: 750,- DM (Verein für internationale Beziehungen der FHH e.V.) – Angelika Stadtländer und Yvonne Hahn: je 500,- DM (Hochschulforum des Fachbereichs BV).

*aaa*

## Treffen - Meeting - Rencontre Susikitimas - Encuentro - Incontro



Erstmals fanden im Sommersemester 1997 Treffen von Studierenden unserer ausländischen Partnerhochschulen, die an der FHH ein Studiensemester bzw. in Hannover ein Praxissemester

absolvieren, und hiesigen Studierenden statt. Es geht darum, sich kennenzulernen, Erfahrungen auszutauschen, Tips zu geben und sich gegenseitig zu helfen.

Weitere Treffen werden im Wintersemester stattfinden. Informationen zu den nächsten Terminen sind im Akademischen Auslandsamt unter Telefon 0511/9296-407 erhältlich.

aaa

# Hastra-Anzeige



# Partnerschaft für Gesamtlösungen

Die Gesamtlösung ist mehr als eine Summe der Einzellösungen. Dieser Maxime folgen wir, wenn es um Anlagen- und Automatisierungstechnik für Industrie, Handel oder öffentliche Auftraggeber geht. Mehr durch unsere Partnerschaft mit dem Kunden bei der Lösung komplexer Aufgaben. Und mehr durch unsere Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern. Was das für Sie bedeutet? Zum Bei-

spiel reduzierte Investitionen und dauerhaft niedrigere Produktionskosten. Wir verstehen uns als Partner des Kunden für Produktions-, Infrastruktur- und Energieanlagen genauso wie für Verteil-, Versorgungs- und Entsorgungsanlagen sowie Umwelttechnik. Ganz gleich, wo Sie in dieser breiten Palette angesiedelt sind – lassen Sie uns über Ihre Aufgabenstellung partnerschaftlich reden.



**C E G E L E C**

AEG SYSTEMS AND AUTOMATIO

Cegelec AEG Anlagen- und Automatisierungstechnik GmbH  
Region Nord, Kabelkamp 20, D-30179 Hannover, Telefon (05 11) 6 76-444, Telefax (05 11) 6 76-42 13

## SOKRATES in der ersten Runde

Zur Fortführung der europäischen Mobilität in den Hochschulen startet das ERASMUS-Nachfolgeprogramm in die nächste Etappe der Europäisierung. Auf dem Fahrplan stehen die Entwicklung von Europäischen Studienmodulen und -programmen,

der verstärkte Erwerb europäischer Sprachen und die Durchführung von multinationalen Seminaren. Die Förderung der individuellen Mobilität von Studierenden und Lehrenden ist dabei nach wie vor das Ziel.

Die FHH hat mit 28 Hochschulen Studierenden- und Dozenten-austausch vereinbart. Für die angemeldete Studentenmobilität stehen Zuschüsse in Höhe von 30.702 ECU zur Verfügung, die über das Akademische Auslandsamt vergeben werden. *aaa*

## ECTS – Anerkennung von Studienleistungen im Ausland

Ziel des European Credit Transfer System (ECTS) ist es, das Problem der Anerkennung von Studienleistungen mit Hilfe von Kreditpunkten zu lösen.

Die drei Grundprinzipien des ECTS-Systems sind:

- Information (über Studiengänge und -leistungen)
- gegenseitiges Einverständnis

(zwischen Partnerhochschulen und dem/der Studierenden)

- die Verwendung der ECTS-Credits für ein vereinbartes Arbeitspensum.

Ab dem Studienjahr 1997/98 werden ca. 70% der deutschen Hochschulen mit der Einführung von ECTS beginnen. Die FHH ist

schon weiter. In drei Fachbereichen sind die ECTS-Credits bereits den Lehrveranstaltungen zugeordnet worden. Die Informationspakete liegen vor für die Fachbereiche E (Nachrichtentechnik), IK und W. Geplant ist die Einführung von ECTS für weitere Fachbereiche. *aaa*

## NEWS

### Wem die Uhr geschlagen hat

Die Suche nach einem passenden Geschenk stellt sich immer mal wieder. Für Freunde und Förderer der Hochschule gibt es jetzt eine gute Idee:

Die FHH-Uhr.

Die wasserdichte Armbanduhr mit dem Logo der Hochschule ist für nur DM 40,- in der Pressestelle erhältlich.



### www - news

Studierende haben sich der Präsentation des Fachbereichs Wirtschaft im Internet angenommen. Die Seiten, die unter <http://www.fh-hannover.de/wirt/> abrufbar sind, wurden bedienerfreundlich gestaltet und beinhalten so viele Informationen, daß kaum eine Frage unbeantwortet bleibt.

Mit der Einrichtung der Allgemeinen Studienberatung im Präsidialbüro wurde der Hochschul-Server auch um eine Präsentation der vielfältigen Beratungsangebote erweitert. Der Service ist unter <http://www.fh-hannover.de/beratung/> zu finden.

Last but not least: Ganz neu im Netz vertreten ist der Fachbereich Maschinenbau. Unter <http://www.fh-hannover.de/mbau/> sind aktuelle Informationen über Studiemöglichkeiten, Zulassung und Praktika, Ansprechpartner u.v.m. zu finden.

### Informationen in aller Kürze

Wir haben unser Informationsangebot erweitert: Die Studienangebote aller zehn Fachbereiche der Fachhochschule Hannover werden in neuen Faltblättern vorgestellt. Jeder Fachbereich präsentiert in aller Kürze seine Studienangebote, die Ausbildungsziele, die Struktur des Studiums und die Zugangsvoraussetzungen.

Gleichzeitig wurde die im Januar erstmalig herausgegebene, generelle Kurzinformation über die Hochschule bereits in der zweiten Auflage veröffentlicht und eine Info über die vielfältigen Studienberatungsangebote der Hochschule herausgegeben.

Die Kurzinformationen liegen jetzt druckfrisch vor und sind erhältlich über die Pressestelle (Frau Stöllger, Tel.: 0511/9296-115, E-Mail: [stoellger@stab.fh-hannover.de](mailto:stoellger@stab.fh-hannover.de)).



## „Nach uns die Zukunft“ oder „Vor uns die Sintflut“?

Abstract:

*With an increasing specialization in the study courses, interdisciplinary and everyday topics are not given the room they need. The office of General Studies counteracts this tendency by offering a variety of activities and events open for students, staff and public.*

„Vorstellungskraft ist wichtiger als Wissen“     Albert Einstein

Einen Blick in die Zukunft zu werfen war seit jeher Wunsch der Menschen. Doch hatten früher Szenarien über die Zukunft länger Bestand, werden Prognosen und Utopien inzwischen immer schneller von der Wirklichkeit überholt.

Kassandra ist durch den Zukunftsminister ersetzt, prophetische Warnungen wichen wissenschaftlicher Zukunftsforschung. Wie jedes *Fin de siècle* löst auch die nahende Jahrtausendwende Gefühle unterschiedlichster Art aus: berechnete Sorgen und apokalyptische Ängste, Hysterie und Hoffnung, Endzeitstimmung und Fortschrittsgläubigkeit.

Peilend zwischen Zukunftsoptimismus und Realitätsflucht bewegt sich der gesellschaftliche Mainstream des „weiter-so-auf-wessen-Kosten-auch-immer“. Eine wachsende virtuelle Gemeinde von Netz-Nutzern, der zunehmende Hang zum Cocooning, Cyborgs und Klone - gewöhnen wir uns an Vorgriffe auf Szenarien, in denen sich auf einem unwirtlichen Planeten das Leben in virtuelle oder galaktische Welten verlagert? Erwarten wir eine Überwindung aller zentralen Probleme auf dem Weg des unbegrenzten technologischen Fortschritts? Erhoffen wir den Sieg ökologischer Vernunft? Träumen wir von paradiesischen Verhältnissen auf einem Planeten Gaia? Fliehen wir vorzugsweise ins digitale Nirwana?

Welche Zukunft schaffen wir uns, welche erhoffen wir? Wo liegen Schaltstellen künftiger Entscheidungen? Es bietet sich an, die nahende Jahrtausendwende - jenseits von Millenniumseuphorie oder Endzeitangst - zu einer kollektiven Besinnung über

die Herausforderungen und Spielräume der Zukunft wie auch zu einer Überprüfung eigener Zukunftsentwürfe zu nutzen.

Im Unterschied zu den Zukunftsängsten vergangener Jahrhunderte fehlen heute jene Modelle beruhigender Gewißheit, daß dem Schrecken eine jenseitige Erlösung folgt. Im Gegenteil. Nie zuvor in der Geschichte hat sich die Menschheit in die bedrohliche Lage manövriert, sich selbst per Knopfdruck vernichten zu können. Und: nie zuvor hatten technische Entwicklungen derart tiefgreifende und irreversible Folgen für zukünftige Generationen, denen damit nicht zu verantwortende Hypotheken auferlegt werden. Die Gewißheit, daß unsere Lebens- und Wirtschaftsweise weder zukunftsfähig noch auf die übrige Weltbevölkerung übertragbar ist, macht einen breiten Diskurs über Konzepte für ein Überleben dieses Planeten und für ein menschenwürdiges Leben künftiger Generationen unverzichtbar. In einer Zeit pragmatischer und kurzsichtiger Reaktionen auf drängende aktuelle Probleme muß dieser Diskurs auch Utopien und Visionen einschließen, beziehen sie sich doch auf die Zukunft, entfalten aber ihre Wirkung schon in der Gegenwart. „Nichts anderes als Strategien des Handelns“ nannte sie Bundespräsident Roman Herzog in seiner Berliner Rede. Für ihre Verwirklichung braucht es Menschen, die sie umsetzen, die neben Durchhaltevermögen auch die nötigen Kompetenzen mitbringen.

In einer Zeit rasanter technologischer Entwicklungen und einschneidender politischer, wirtschaftlicher und sozialer Umbrüche kommt den Hochschulen heute eine besondere Verantwortung zu. Haben

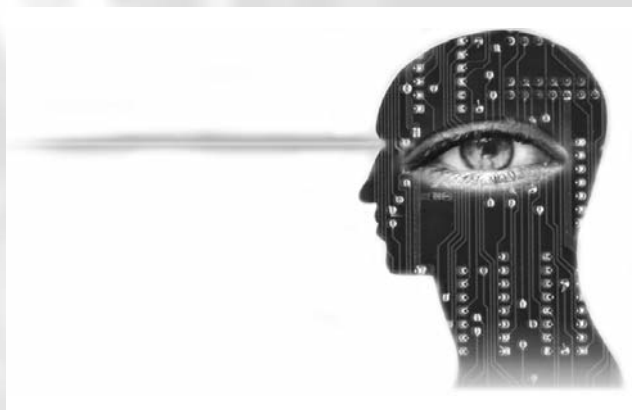
sie doch die Aufgabe der Vermittlung notwendiger Orientierungen und Fähigkeiten zur Lösung der globalen Probleme, mit denen die nächsten Generationen konfrontiert sein werden. Die Auseinandersetzung mit den Herausforderungen der Zukunft ist eine disziplinübergreifende Aufgabe. Sie erfordert die Fähigkeit zu einem Denken und Handeln in vernetzten Zusammenhängen. Angesichts der zunehmenden Spezialisierung an den Hochschulen kein leichtes Unterfangen: übergreifende Fragestellungen finden in den Lehrplänen kaum Berücksichtigung. Doch komplexe Probleme lassen sich immer weniger von einzelnen Disziplinen lösen, für kreative Lösungsansätze sind fachübergreifende Diskurse notwendig. Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnis hat es sich das Studium Generale als verbindendes Forum zwischen den einzelnen Fachbereichen wie auch zwischen Hochschule und Öffentlichkeit zur Aufgabe gemacht, aktuelle geistige, kulturelle, wissenschaftliche, gesellschaftliche und technologische Entwicklungen und Strömungen aufzugreifen, kritisch zu beleuchten und in größeren Zusammenhängen zu reflektieren. Aus diesen Strömungen lassen sich - verlängert man sie in die Zukunft hinein - unterschiedliche Entwürfe ableiten.

Aspekte solcher Zukunftsentwürfe und der damit verbundenen Hoffnungen und Ängste waren bereits Thema einer Veranstaltungsreihe, die das Studium Generale in Kooperation mit der Volkshochschule anbot. Mit diesem Beitrag zur aktuellen Diskussion um Konzepte und Leitbilder einer zukunftsfähigen Entwicklung thematisierte das „Zukunftsforum '96“ auch deren notwendige Konsequenzen für Gesellschaft, Politik und Industrie, für Wissenschaft und Kultur und nicht zuletzt für unser eigenes Handeln.


Die Diskussion über Herausforderungen der Zukunft läßt sich fortsetzen in einer dialektischen Betrachtung des technischen Fortschritts. Sind wir in der Lage, mit seinen Verheißungen und Folgen verantwortlich umzugehen? Werden die Hochschulen ihren Aufgaben in der Vermittlung ethischer

Orientierung und einer Kompetenz der Technikfolgenabschätzung gerecht? Wie läßt sich der Balanceakt zwischen ethischer Verantwortung und Berufspraxis gestalten? Um Technikbewertungsprozesse nicht auf einzelne Personen zu beschränken sondern sie sinnvoll in ihren vielfältigen sozialen und kulturellen Hintergrund einzuflechten, ist interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ingenieuren, Naturwissenschaftlern, Ökonomen, Philosophen, Sozialwissenschaftlern, Pädagogen u.a.m. nötig.

Schritte in dieser Richtung machte das Studium Generale mit Ringveranstaltungen zu aktuellen Themenfeldern wie der Zukunft des Verkehrs, der Energiepolitik oder einer Ringvorlesung, in deren Rahmen eine fruchtbare Kooperation mit der Ingenieurkammer Niedersachsen begann. Die große Resonanz auf die Reihe „Technik - Wahn und Sinn“ an den Fachbereichen Elektrotechnik und Maschinenbau verdeutlichte ein Bedürfnis nach Entscheidungshilfen. Daher folgte ein Seminar über ethische Aspekte im Berufsalltag.



Eine Konkretisierung dieser interdisziplinären Betrachtungsweise von aktuellen technischen Entwicklungen bietet sich am Phänomen der neuen Medien. Angesichts der ungebremsen Entwicklung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und ihrer einschneidenden Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft muß eine diesbezügliche Technikfolgenabschätzung auch in den Hochschulen ihren Platz finden. Die Visualisierung und Virtualisierung unserer Lebenswelt, die



Überschwemmung durch die Bilder- und Datenflut der Mediengesellschaft, die Veränderung unserer Kommunikations- und Wahrnehmungsformen, die Entmaterialisierung der Wirtschaft, das Verschwinden von Realität mit ihrer Inszenierung - welchen Preis werden wir für die Faszination der Technik bezahlen? Welchen Nutzen bringt sie uns für die Gestaltung einer humaneren Welt?

Die Ringvorlesung „Ins Netz gegangen?!“ beleuchtet seit Oktober 1996 unterschiedlichste Aspekte der Informationsgesellschaft. Kooperationspartner ist die Ingenieurkammer Niedersachsen, gefördert wird das Projekt von der Hanns-Lilje-Stiftung. Ab November sind Sie zu weiteren Vorträgen und Diskussionen eingeladen. (s. Rubrik „Kalendar“. Themen und Termine erfahren Sie auch aus den Programmen des Studium Generale).

Das Verschwinden nationaler Grenzen, das Zusammenrücken der Länder bei gleichzeitiger Verschärfung des Nord-Süd-Gefälles beinhalten weitere Herausforderungen, denen wir uns verstärkt zu stellen haben. Über dem Ruf nach grenzenloser Mobilität darf nicht die damit verbundene Notwendigkeit grenzübergreifender Solidarität und kulturübergreifenden Verständnisses übersehen werden. Neben einem Ausbau der Auslandsbeziehungen gilt es vor allem, dieses Anliegen in Lehre und fachübergreifenden Veranstaltungen zu thematisieren - so geschehen z.B. in der Reihe „Öffentliches Nachdenken über unsere Republik“, die sich mit Fragen und Hintergründen von Ausländerfeindlichkeit und Rassismus, Migration und Multikulturalität beschäftigte. Menschen aus Ost und West, Immigranten und „einheimische“ Wissenschaftler kamen zu Wort, um den kritischen Dialog anzuregen. Um den Dialog mit Osteuropa geht es unter dem Motto „Sprachgrenzen - Denkräume, Literatur zwischen Ost und West“, zu dem das Studium Generale in kontinuierlichen Lesungen und Diskussionen mit namhaften Schriftstellern und Autorinnen in verschiedenen Stadtbibliotheken einlädt.

Wie sich Solidarität zukunftsweisend praktisch umsetzen läßt, zeigt das Projekt „Hilfe zur Selbsthilfe - eine Zukunft für das Wohnen in Sarajevo“: Anknüpfend an eine Reihe über die bosnische Tragödie initiierte das Studium Generale ein Wochenendseminar, in dem mit vorbildlicher Unterstützung des Fachbereichs Architektur deutsche und bosnische Architekten zusammen mit Studierenden Vorschläge für einen Wiederaufbau der zerstörten Stadt Sarajevo erarbeiteten. Es ist zu wünschen, daß sich ähnliche Projekte weiterhin realisieren lassen.



Hilfe zur Selbsthilfe - eine Zukunft für das Wohnen in Sarajevo

Nachdenken über die Zukunft und ihre Herausforderungen beinhaltet den Verlust sicherer Wahrheiten, den Abschied von alten Vorstellungen und die Bereitschaft, sich der Konfrontation mit dem dynamischen Wandel unserer Welt und ihren wachsenden Risiken zu stellen. Es bedeutet die Entwicklung von neuen Entwürfen und Leitbildern. Zukunftsorientiertes Denken benötigt ein Forum. Das Studium Generale unserer Hochschule versteht sich als ein solches Forum. Sie alle sind herzlich eingeladen, es zu nutzen.

*Uta Saenger*

## Neuer Studiengang im neuen Fachbereich

### Abstract:

*Since the beginning of this term the Department of Bio Process Engineering offers two four-year courses: Dairy Food Technology (formerly Dairy Science) was not only given a new name but also a modernized curriculum. Brand new is the second course: Technology of Regenerating Raw Materials. It offers topics related to the non-food production of raw materials.*

Seit dem Wintersemester 1997/98 kann das Studium im neuen Studiengang Technologie Nachwachsender Rohstoffe des Fachbereichs Bioverfahrenstechnik begonnen werden. Bioverfahrenstechnik steht für den bisherigen Fachbereich Milch- und Molkereiwirtschaft. Hier ist eine Namensänderung notwendig geworden, da ja in Zukunft nicht nur milchwirtschaftliche Lebensmitteltechnologien ausgebildet werden, sondern auch Technologen, die Agrarrohstoffe außerhalb des Ernährungsbereichs verarbeiten und zur Anwendung bringen sollen.

Mit dem letzten Halbsatz ist das Ausbildungsziel des neuen Studiengangs schon grob umschrieben. Für den chemisch-technischen Verwendungsbereich sollen landwirtschaftlich erzeugte Rohstoffe eingesetzt werden, die im Gegensatz zu fossilen Rohstoffen wie Erdöl oder Erdgas weitgehend CO<sub>2</sub>-neutral sind, da sie nur soviel CO<sub>2</sub> freisetzen, wie vorher beim Pflanzenwachstum gebunden wurden. Sie schonen damit die begrenzten fossilen Rohstoffe und werden als Produkte biologisch vollständig und schnell abgebaut.

Der Einsatz von Agrarrohstoffen außerhalb der menschlichen Ernährung ist nicht neu. Seit alters her sind Pflanzen angebaut worden, die als Grundstoffe für die Textilindustrie (Leinen), für Leuchtöle, für Lacke, Farben, Seifen, als Klebstoffe, für die Herstellung von Gewürzen und Arzneien dienen.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden diese Rohstoffe mit Einführung von Kohle-, Erdöl- und Erdgasderivaten fast vollständig zurückgedrängt. Erst das Bewußtwerden der Endlichkeit fossiler Rohstoffe, der Sensibilisierung für Umweltprobleme,

der Verbilligung von Agrarstoffen, der zunehmenden Bevorzugung von Naturstoffen führte wieder zu einem steigenden Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen. Bereits jetzt werden über 10% des Rohstoffbedarfs der Chemischen Industrie aus dem nachwachsenden Bereich gedeckt. Es gibt kompostierbare Verpackungsmaterialien aus Kartoffel-, Weizen- oder Maisstärke. Gesundheitlich unbedenkliche und biologisch schnell abbaubare Biotenside für Waschmittel werden aus Rübenzucker oder Pflanzenölen hergestellt. Emissionsfreie und recycelbare Dämmstoffplatten bestehen aus Pflanzenfasern.

Außer der fossilen Ressourcenschonung und der Umweltverträglichkeit gibt es einen weiteren Grund, der eine Steigerung des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe erwarten läßt: 30% Flächenstilllegung zur Entlastung der Nahrungsmittelmärkte, die dann zum Anbau nachwachsender Rohstoffe eingesetzt werden können.

Alle diese Aspekte haben den Fachbereich Bioverfahrenstechnik bewogen, den Studiengang Technologie Nachwachsender Rohstoffe zu beantragen und das MWK hat diesen Antrag genehmigt.

*Karl-Dieter Herbst*





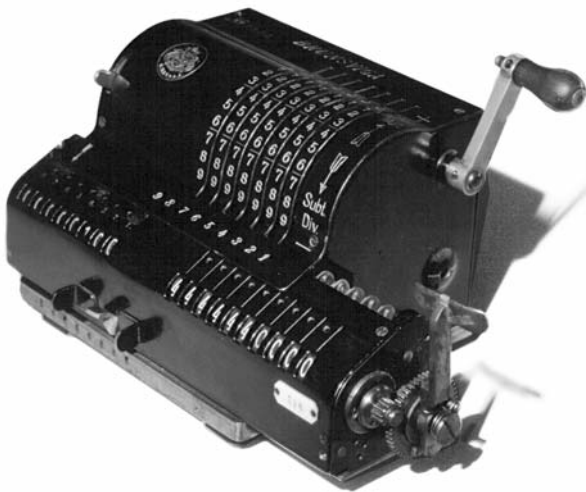
# FBI jetzt auch in Hannover

## Startschuß für den Fachbereich Informatik

Abstract:

*A new degree course, Applied Computer Science, is offered by the FHH. After acquiring profound knowledge in mathematical and physical basic courses, the students will be trained to fill management positions in electronic data processing professions in all areas of business, industry, service trades and administration. Practice orientated exercises with professional tools supplement the theoretical knowledge.*

Informatik dient der Informationsverarbeitung. Informationen lassen sich als räumliche oder zeitliche Folge physikalischer Signale, die mit bestimmten Wahrscheinlichkeiten oder Häufigkeiten auftreten, betrachten, gekennzeichnet durch sich zusammensetzende Mitteilungen, die beim Empfänger ein bestimmtes [Denk]verhalten bewirken (frei nach Duden). Interaktionen dieser Art treten überall auf und sind zur Kennzeichnung des Begriffs der Kybernetik besser geeignet als für die Informatik.



DV-Equipment ist ständig zu aktualisieren

Genauer wird die Informatik als Wissenschaft von den elektronischen Datenverarbeitungsanlagen und den Grundlagen ihrer Anwendung beschrieben. Die DV-Bereiche, in denen sowohl auf der Herstellerseite als auch auf der Anwenderseite Fachleute der Informatik ihren Einsatz finden, hängen von der Fachausrichtung der Ausbildung ab.

Die 112 Bewerbungen für die zunächst nur 20 Studienplätze belegen, daß mit dem Lehrangebot des ersten Studiengangs, der den Namen Angewandte Informatik trägt, eine Lücke im Studienangebot des Standorts Hannover abgedeckt wird.

Das Studium der Angewandten Informatik orientiert sich am europäischen Arbeitsplatzangebot. Es ist vorrangig softwareorientiert und branchenübergreifend. Die Schwerpunkte liegen nicht so sehr in der Technik der Hardware. Allerdings werden mit Bezug auf die Angewandte Informatik auch hardwaretechnische Grundkenntnisse vermittelt. Um das Grundverständnis für DV-Strukturen in der Praxis zu erleichtern, ist den Lehrgebieten der Mathematik und Physik ein angemessener Raum eingeräumt. Experimente und Visualisierungen am Rechner festigen das Wissen in diesen klassischen Fächern.

Das Pflichtprogramm des Studiums orientiert sich an UNIX- und NT-Systemen, C++, Systemprogrammierung, Methoden des Softwareengineering, Datenbanken, KI, multimedialen Anwendungen, Methoden der Computergraphik, der Bildverarbeitung und Datenkommunikation und vieles mehr. In den Wahlpflichtfächern werden weitere aktuelle Entwicklungen wie Tcl/Tk und Java berücksichtigt. Die Lehrinhalte sämtlicher Fächer werden durch einen hohen Anteil praktischer Übungen vertieft. Hierfür kommen stets in der Wirtschaft verbreitete Werkzeuge zum Einsatz.

Aus den Curricula des Grund- und Hauptstudiums sowie dem Wahlpflichtfächerkatalog – die ebenso wie die Positionierung des Studienangebots einer an

der FHH erhältlichen Informationsbroschüre und im Internet unter <http://www.fh-hannover.de/inform/> zu entnehmen sind – geht hervor, daß neben analytischem Denken in Systemzusammenhängen auch wirtschaftliches Denken, sprachlicher Ausdruck, Teamfähigkeit und Sozialkompetenz gefördert werden.



Erste Schritte in praktischen Anwendungen...

Das Studium der Angewandten Informatik soll zur selbständigen Bewältigung folgender Aufgaben führen:

- Systemanalyse und DV-Organisation
- Administration von Rechnersystemen
- Umsetzung und Anwendung von Methoden der Netzwerkorganisation, Netzwerkadministration und Datenkommunikation
- Umsetzung und Anwendung multimedialer Systeme, der Künstlichen Intelligenz und der Simulation
- Organisation und Analyse großer Datenmengen
- Entwicklung und Pflege komplexer Programmsysteme
- Entwicklung und Pflege von Benutzeroberflächen
- Präsentation und Dokumentation
- Eigenständige Weiterbildung nach dem Studium

Das sechssemestrige Fachstudium wird durch zwei abschließende Praxissemester ergänzt, in die die Diplomarbeit integriert ist. Hiermit ergibt sich für die Studierenden die Möglichkeit, auf der Basis ihrer

erworbenen Kenntnisse interessante und meist gut bezahlte Projekte in Zusammenarbeit mit DV-Unternehmen im Praxisteil des Studiums zu integrieren. Nach erfolgreichem Abschluß des Studiums wird der Titel „Diplom-Informatikerin“ bzw. „Diplom-Informatiker“ verliehen. Absolventinnen und Absolventen der Angewandten Informatik finden ihre Tätigkeitsfelder im Dienstleistungsbereich. Neben der Bereitschaft zur Arbeit im Team und der Freude im Umgang mit Geschäftspartnern dürfen sie keine Scheu vor dem intensiven Studium der Fachliteratur im Rahmen der berufsbegleitenden Weiterbildung haben.



... lassen sich durch Teamfähigkeit leichter bewältigen.

Der schnelle Wandel von Hard- und Software mit den zugehörigen neuen Konzepten muß sich auch im Studienangebot der Informatik widerspiegeln. Stetige Veränderungen, Erweiterungen und Anpassungen des Studienangebots an die Erfordernisse der Praxis kann ein Fachbereich aus eigener Kraft nur zum Teil erbringen. Von großer Unterstützung ist hier der ständige Erfahrungsaustausch mit der Wirtschaft. Interessierte Unternehmen sind daher als Mitglieder in einem noch zu gründenden Verein des Fachbereichs Informatik willkommen.

*René Klingenberg*

# Entwürfe für einen Flughafen Berlin Brandenburg International

Abstract:

*Decisions have been made for a new central airport in the capital of Berlin. The International Design Centre Berlin therefore initiated an interdisciplinary university project for its construction. The complex know how of seven institutes resulted in perfect cooperation above faculty borders - and in innovative blueprints for the waiting areas by our students.*

Das Internationale Design Zentrums Berlin (IDZ) lud sieben Hochschulen ein, unterschiedliche inhaltliche Themenschwerpunkte zu untersuchen. Beteiligt waren Studierende der Technischen Universität Braunschweig (Architektur), Kunsthochschule Berlin Weißensee (Transportation Design), Fachhochschule Düsseldorf (Interior Design), Hochschule für Kunst und Design der Burg Giebichenstein (Counter), Fachhochschule Bielefeld (Kommunikations- und Orientierungssysteme), Hochschule der Künste Berlin (Information) und die Fachhochschule Hannover (waiting area). Jeder Hochschule stand ein kompetenter Praxisbetreuer zur Verfügung. Fritz Frenkler, Geschäftsführer der wiege Wilkhahn Entwicklungs GmbH übernahm die Fachberatung unseres Parts.

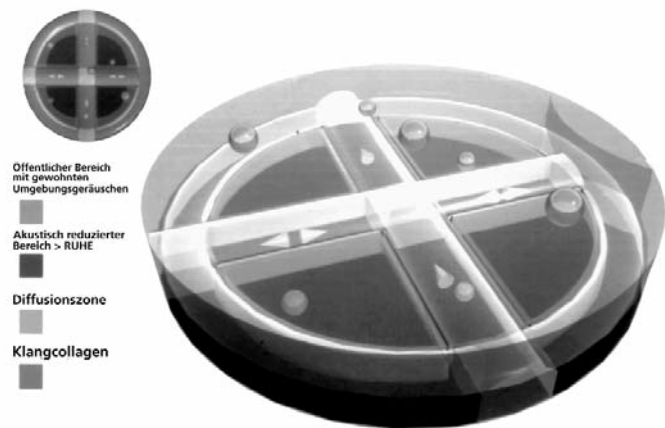
Für die äußerst komplexe Aufgabenstellung standen den Studierenden nur sieben Monate zur Verfügung. Um einen Austausch der Zwischenergebnisse zu ermöglichen, fanden zwei Präsentationen statt, die den jeweils aktuellen Arbeitsstand verdeutlichten. Die Ergebnisse der Hochschulen wurden vom 11. Juni bis 27. Juli 1997 im Flughafen Berlin Tempelhof ausgestellt. Mehr als 30.000 Besucher demonstrieren das allgemeine Interesse an den studentischen Gestaltungsentwürfen. Alle Studienarbeiten sind in einem Katalog dokumentiert. Dieser ist über das IDZ zu beziehen.

Ein Flughafenneubau, der im Jahre 2007 in Betrieb genommen werden soll, erfordert weitsichtige Planung. Die verschiedenen Aufgabenstellungen basierten auf Vorgaben der Berlin Brandenburg Flughafen Holding, deren Projekt für den Endausbau des Flughafens folgende Daten vorsieht: Abfertigungskapazität: 30 Mio. Passagiere pro Jahr.

Das bedeutet durchschnittlich über 82.000 Passagiere täglich, davon etwa 25% Umsteiger. Die Hauptabfertigungsflächen werden ca. 160.000 m<sup>2</sup> beanspruchen. Bei durchschnittlich 7.000 - 8.000 Fluggästen pro Stunde und bei der bisher üblichen Zahl von Sitzplätzen, ergibt sich ein Bedarf von minimal 5.400 Sitzplätzen. Dieses entspricht einem Platzbedarf von ca. 22.000 m<sup>2</sup>.

Die anfängliche Aufgabenstellung des IDZ an uns, ausschließlich ein neues Stuhlsystems zu entwerfen wurde schon zu Beginn der Arbeit erweitert. Warten läßt sich einfach nicht nur durch Stuhlreihen versüßen. Dieses bestätigte die Analyse bisheriger Flughäfen. Die räumlichen Ausdehnung der Wartebereiche eröffnet verschiedene Problemfelder.

Warten ist die Überbrückung von Zeit und wird immer wieder als Zeitverlust empfunden. Die Auseinandersetzung mit dem Thema Zeit/Wartezeit ist natürlich nicht nur auf Flughäfen anzutreffen. Die Frage, was mache ich mit meiner „freien Zeit“, wird gesellschaftlich immer relevanter.



Die Qualität der Überbrückung von Zeit auf einem Flughafen wird maßgeblich durch die Logistik des Gebäudes, die räumliche Dimension, die Atmosphäre, das Klima sowie das Dienstleistungs- und Informationsangebot bestimmt. Die erarbeiteten Konzepte stellen Angebote dar, die zum Teil parallel nebeneinander bestehen sollten.

Tragfähig werden diese Entwürfe jedoch nur im kreativen Zusammenspiel mit den Bereichen Architektur, Innenarchitektur und Kommunikationsdesign. Dreizehn Studierende erarbeiteten zehn Entwürfe, die sich durch ihre Vielschichtigkeit auszeichnen. Es entstanden Lösungen zu den Themen: Lärmemission im Wartebereich; Flexible Möbelsysteme, die zur Kommunikation anregen; Wartepositionen: Sitzen, Stehen, Lehen, Liegen; Gepäcktransport/ Sicherheit/ Sitzen; Architekturelemente, die Wartepositionen integrieren; kurz- und langfristiges Warten. Bei der Betreuung der Projekte wurde besonderer Wert auf eine möglichst analytische, kreative und zukunftsweisende Sicht, die den Nutzen des Entwurfs stets überprüft, gelegt. Besondere Beachtung verdienen die folgenden Entwürfe:

**Marcus Baumgarte**  
**Akustische Reizreduktion**

Betrachtet man den Wartebereich, so kommt es je nach Fluggastfrequenz zu erheblichen Lärmemissionen. Die daraus entstehende Forderung nach ruhigen Wartebereichen wird bislang durch schallresorbierende Wände erfüllt, steht jedoch konträr zur Architekturauffassung von repräsentativen und transparenten Räumen. So entstand die gestalterische Aufgabe, Klangräume zu schaffen, welche dem wartenden Fluggast das Gefühl von Sicherheit und Ungestörtheit vermitteln. Es entstehen unsichtbare Bereiche, die zum Inhalt die Ruhe haben. Mit elektrotechnischen Mitteln ist dieses Ziel in der Zukunft zu realisieren. Das Produkt Ruhe wird durch das aktive Aufnehmen der vorhandenen Geräuschkulisse erreicht. Jeder Ton hat eine ihn charakterisierende Schwingungsamplitude und wird mit einem Kompensationsmikrofon aufgenommen, verstärkt

durch separate Phasendreh- und Amplitudenabgleichschaltungen beeinflusst, und als Ausgangssignal gesendet. Durch dieses Verfahren kommt es zu Interferenzen innerhalb des festgelegten Raums. Es entstehen Wartebereiche, in welchen eine akustische Reizreduktion möglich ist.

**Christoph Döhne**  
**Hockerkarre**

Warten, ein sehr vielschichtiger Problembereich, wird in einer Minimallösung zusammengefaßt: Der Entwurf besteht aus einem mobilen Hocker, der auch als Lastkarre für Gepäckstücke dient. Bei der Ankunft am Flughafen kann sich der Fluggast sogleich eine „Hockerkarre“ nehmen und sein Gepäck aufladen. In der Schlange vor dem Check-in-Counter läßt er sich auf ihr nieder und muß beim Aufrücken nicht auf seinen Sitzplatz verzichten. Im Boarding-Bereich benutzt er sie als Shopping-Cart für seine Duty-Free Einkäufe, transportiert mit ihrer Hilfe sein Handgepäck oder nimmt einfach auf ihr Platz. Die besondere Ästhetik der „Hockerkarre“ liegt in der funktionalen und betont einfachen Gestaltung. Der Griff zum Schieben oder Ziehen ist zugleich Teil der hochgeklappten Sitzfläche. Möchte man sich setzen, klappt man die Sitzfläche nach unten; erhebt man sich, um weiterzugehen, richtet ein Federmechanismus die Sitzfläche wieder auf. Durch die Verwendung möglichst weniger Gestaltungselemente können diese mehrfach mit Funktionen belegt werden, wie z.B. Sitzfläche=Griff, Gepäckablage =Standfläche. Die konische Grundfläche ermöglicht ein platzsparendes Ineinanderschieben der „Hockerkarre“.



**Klaus Rohlshoven, Arndt Quante, Dirk Reuschel**  
**Vom kurz- bis langfristigen, vom solitären bis**  
**gemeinschaftlichen vom sitzenden zum stehen-**  
**den Warten**

Monotone Warte-Bank-Sitz-Reihen verbreiten lange Weile. Dabei sind Flughäfen Orte multikultureller Begegnung, was Menschen unterschiedlichster Herkunft auf ihre ganz persönliche Weise erfahren und nutzen. Das Konzept verknüpft Bereiche für kürzere und längere Aufenthalte zu einem System, innerhalb dessen sich Wartende sitzend, stehend oder lehnd positionieren können.

Zonen für kürzeres Warten befinden sich leicht zugänglich an den Außenseiten des Systems. Unge-störtes, bequemes Warten ist dagegen in der Mitte des Systems möglich. Hier können die Nutzer dem unmittelbaren hektischen Treiben des Flughafens entgehen.

**Marcus Sattelmanier/ Ivo Ehrhardt**  
**Architekturelemente integrieren**  
**Wartemöglichkeiten**

Mit Umformungen raumgliedernder Elemente lassen sich Wartepositionen herausbilden und strukturieren. Durch wohlüberlegte Dimensionierung, Form- bzw. Materialvariationen werden aus Fußböden, Wänden, Treppen, Simsen, Geländern und Brün-

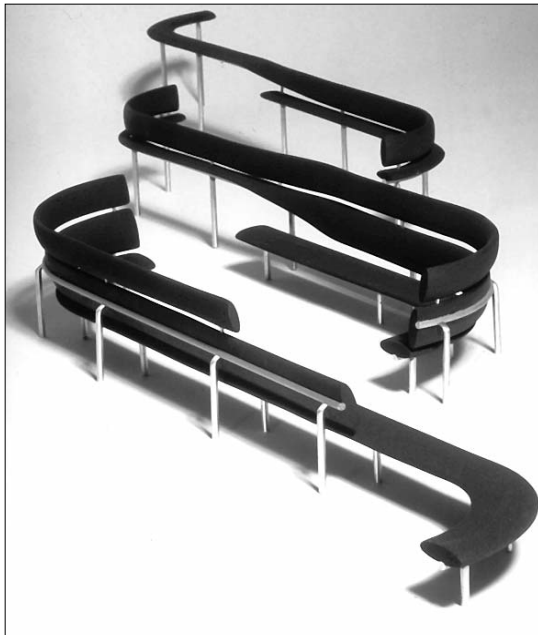
stungen sowie Mauern, Grünanlagen, Einfassungen von Brunnen differenzierte Wartemöbel. Diese bislang „versteckten“ Wartemöbel können überall in der Architektur integriert werden und schaffen dezentrale Warteräume, die dem Fluggast vielfältige Körperhaltungen wie Sitzen, Hocken, Lehnen und Liegen ermöglichen. Durch eine entsprechende Materialwahl lassen sich diese Wartemöbel in Hinblick auf die Nutzungsdauer unterscheiden: Simse und Mauervorsprünge aus Naturstein z.B. eignen sich für kurzfristige Wartezeiten; sind sie dagegen aus Kunststein, anderen Kunststoffen oder mit Holzoberflächen versehen, ermöglichen sie einen längerfristigen Aufenthalt. Variationen in der Form beeinflussen ebenfalls die Nutzungsdauer. Ist ein Sims der menschlichen Gestalt angepaßt, z.B. durch Rundungen statt rechteckiger Flächen, lädt er zum längeren Verweilen ein.

Hohe oder niedrige Mauern, helle oder dunkle Wandnischen oder große Podeste lassen Wartepositionen entstehen, die beim Nutzer unterschiedliche Raumwirkungen hervorrufen und entweder einen Rückzugsbereich oder einen exponierten Bereich signalisieren. Auf diese Weise bieten sich dem Fluggast interessante und differenzierte Raumszenarien, aus denen er das für ihn Angenehmste aussuchen kann.

Daß Menschen aller Kulturkreise schon seit Jahrhunderten solche Wartepositionen aufsuchen, zeigen die Beispiele des zu diesem Thema erstellten Katalogs.

Hochschulübergreifende Projekte dieser Art bieten Studierenden hervorragende Möglichkeiten, im interdisziplinären Austausch ihre eigenen Arbeiten zu bewerten und gleichzeitig aktiv an der Gestaltung zukünftiger Großprojekte teilzunehmen. Bleibt nur die Hoffnung, daß die Anregungen der Studierenden in die Konzeption des Flughafens einbezogen werden und große graue Hallen mit unabsehbar langen Sitzreihen der Vergangenheit angehören.

*Birgit Weller*



# EXPONAHT 2000

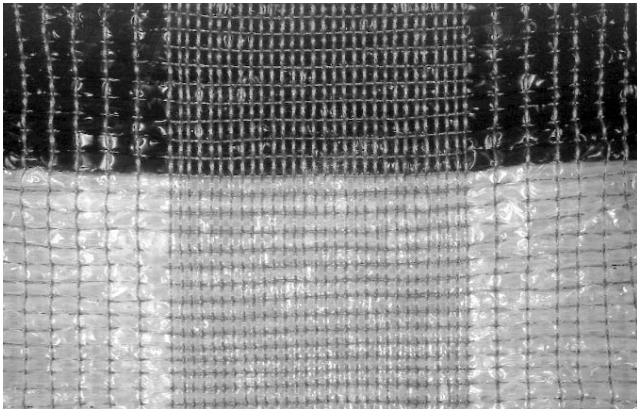
## Mode für die Weltausstellung - Textile Visionen



### Abstract:

*With the EXPO coming closer, some thought must be spent on how to dress. The department of Design and Media has been asked to work out a concept for the clothing of the personnel. First results of both Textile and Fashion Designers are presented here - but there's more to come!*

Wohl einmalig war die Anfrage durch Rainer Schilling, Leiter Corporate Design bei der EXPO 2000 Hannover GmbH, an die Textil- und Mode-Designer der FHH im letzten Wintersemester, die Bekleidungsphilosophie unterschiedlichen Einsatzbereiche des angehenden Ausstellungspersonals der EXPO zu erarbeiten.



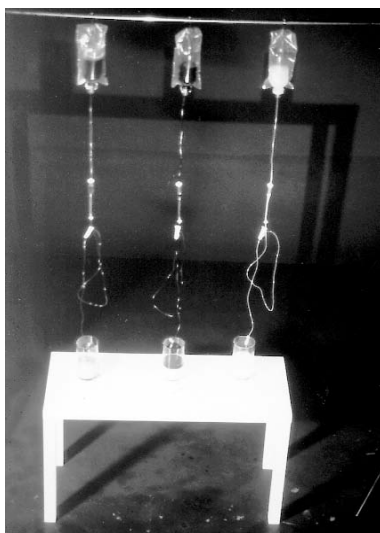
Gewebeprototyp aus Baumwolle und biologisch abbaubarer Kunstfaser

Textil-Design untersuchte die arbeitsteiligen Prozessschritte, unter denen Textilien heute hergestellt werden. Parallel zu neuen Faserentwicklungen gibt es die erste Dokumentation über Portraits,

Kurzfassungen zu neuen Material- und Einsatzgebieten im Textil- und Modebereich sowie deren Rückführung in stoffliche Kreisläufe zur Wiederverwertung. Die Dokumentationsreihe setzt sich fort in den folgenden Projektabschnitten. Im demnächst fertiggestellten EXPO Café soll die Installation „Die Zeit tropft“ als Ausstellungsbeitrag gezeigt werden.

Unter dem Arbeitstitel „Ausstattung für Hosts und Hostessen der EXPO 2000 auf Messen und Ausstellungen“ präsentierten Studierende des Mode-Design ihre Kreationen im Rahmen des traditionellen Rundgangs und einer Live-Präsentation des Fachbereichs Design und Medien. In über 20 Modellen wurden Ideen zu Outdoor- und Messebekleidung gezeigt. Eine Jury, der auch die Geschäftsführerin der Britta Steilmann Concept GmbH, Cornelia Steilmann, angehörte, wählte den Entwurf von Stephanie Weste als ersten Preis aus. Als Projektpartnerin wird die Britta Steilmann Concept GmbH sowohl die konzeptionelle Entwicklungsphase als auch die Weiterentwicklungen mitbetreuen.

*Susanne Barner/Dorothea Mink/Christiane Wöhler*



Installation  
„Die Zeit tropft“



Modellskizzen  
Jana Hess



# Bahnhof - Lichtspiele

## Ein Projekt des Fachbereichs Bildende Kunst für die Expo 2000

Abstract:

*Bahnhof-Lichtspiele is one of the projects planned for realization at the EXPO 2000. The idea is to combine a prominent place (the main station right in the middle of the city centre) with a brilliant idea (public projections on the old building). At the Department of Fine Arts colleagues representing different fields are working together to bring life to these ideas.*



Der Hauptbahnhof in Hannover gehört zu den verkehrsreichsten Eisenbahnknotenpunkten des Ost-West- und Nord-Süd-Verkehrs in Mitteleuropa. Schon heute ist der Bahnhof mit seinem Vorplatz einer der belebtesten Orte der Stadt. Zur Expo 2000, wenn Hannover Millionen von Besuchern erwartet, wird die Bedeutung und die Frequentierung des Bahnhofs und seines städtischen Umfelds um ein Vielfaches anwachsen. Dem trägt die Deutsche Bahn AG durch umfangreiche Umbauten und Renovierung des Bahnhofsinneren Rechnung.

Das Bahnhofsgebäude selbst ist eines der markantesten Bauwerke der Innenstadt. Es verfügt zwar nicht, wie andere Großbahnhöfe aus dem Ende des 19. Jahrhunderts, über eine dieser alles überwölbenden Bahnhofshallen, die man als „Kathedralen des Fortschritts“ oder „Tempel der Mobilität“ bezeichnet hat. Hingegen öffnet sich der Bahnbereich zur Stadt hin in der vorgelagerten Eingangshalle; die eindrucksvolle Fassade mit den drei großen Rundbogenfenstern bildet gleichsam das Tor zur Stadt. Von

der Stadt her gesehen, beherrscht die Fassade schon von weitem die Sichtachse der Bahnhofstraße und schließt diese als transparente Membran ab.

Dieser zentrale städtische Bereich mit seiner architektonischen Großfigur, der Bahnhofsfassade, bietet sich als besonders attraktiver Ort an für eine künstlerische Akzentuierung, die weit in den Stadtraum hineinwirkt. Der Fachbereich Bildende Kunst hat daher einen Projektvorschlag unterbreitet:

Wir schlagen vor, die drei Fenster der Vorhalle als Projektionsfläche für eine Folge von Lichtinszenierungen zu nutzen. Diese „Lichtspiele“ wären sowohl von innen als auch von der Stadtseite her bereits vom Kröpke aus als „Freiluftspektakel“ zu sehen. Als Bildprogramme kommen alle mit Licht erzeugten visuellen Systeme, und zwar sowohl statische als auch bewegte, in Frage, also z.B.:

- Schattenprojektionen
- alternierende Dia-Projektionen mit fotografischen oder anderweitig bearbeiteten Dias
- Mehrfachprojektionen
- Filmfragmente mit kollagiertem bzw. bearbeitetem Filmmaterial etc.
- Videoprojektionen

Die Dreizahl der Projektionsflächen ermöglicht reizvolle gestalterische Komplikationen, wie z.B. die Simultaneität oder Phasenverschiebung von Bildern oder aber die Konfrontation unterschiedlicher Projektionen. Dies sind dramaturgische Elemente, die zu der Grundkonstellation z.B. auch des Mediums Film gehören (Schnitt-Gegenschnitt, Totale/Großaufnahme etc.).

In der dunklen bzw. der Übergangsjahreszeit laufen in einem mehrwöchigen Zeitraum allabendlich zur gleichen Stunde jeweils wechselnde „Lichtspiele“ ab, die entweder vom Bahnhofsvorplatz oder, bei schlechtem Wetter, von innen betrachtet werden können. Inhaltliche Bezüge ergeben sich nach Bedarf in vielfältiger Weise aus dem Charakter des Ortes: Geschichte und Metaphorik des Reisens, „Fernweh“, Faszination der Eisenbahn (der erste Film der Filmgeschichte zeigte eine in einen Bahnhof einfahrende Lokomotive...), Bezüge zum städtischen Umfeld (Ernst-August-Denkmal vor dem Bahnhof etc.) oder Verweise auf thematische Kontexte der Expo 2000. Zwei Beispiele seien hier genannt:

#### **Projektentwurf von Hlynur Hallsson**

(Meisterschüler 1997):

Die Fassade mit den Fensterflächen ist blau bestrahlt. Sobald ein Zug in den Bahnhof einfährt und die Menschenmassen zu strömen beginnen, erscheint auf den drei Fenstern die Projektion eines mächtigen Wasserfalls - das bewegte Bild des Wasserfalls „Godafoss“ in Island. Wenn sich die Menschen verlaufen haben, sieht man wieder das blaue Licht auf den Fenstern. Die Projektionen werden durch Videobeamer erzeugt, die mit Hilfe von Bewegungsmeldern in Gang gesetzt werden.

#### **Projektentwurf von Jürgen Witte**

(Meisterschüler 1997):

Das Fenster in der Mitte zeigt das Verharren bzw. das Lauern einer Wiesenweihe in der Luft. Der Vogel steht dabei längere Zeit rüttelnd in der Luft, die Entscheidung des Beutefangs wird jedoch nicht gezeigt. Diese Bildsequenz wird in einer Endlosfolge wiederholt und signalisiert bedrohliche Ruhe. Die äußeren beiden Fenster zeigen Menschen, die ihr Gesicht bei sehr hoher Geschwindigkeit aus dem Fenster halten. Dabei führt der Fahrtwind zu extremen Verzerrungen der Gesichter. Die Assoziation zu dokumentarischen Aufnahmen aus der Nazizeit mit Versuchspersonen in Windkanälen liegt nahe.

Die Bahnhofsfassade soll also eine Zeitlang visuelle Attraktion werden für ein neugieriges einheimisches und internationales Publikum, angesichts der zentralen Lage in der Stadt ein Beitrag zur „Kunst im öffentlichen Raum“ par excellence, der anknüpft an die bedeutende Tradition solcher Experimente in Hannover und an die Fortentwicklung derartiger Konzepte im Rahmen der Künftlerausbildung an der Fachhochschule Hannover, z.B. die Projekte „Blattschuß“ 1990, „Stunde Null“ 1995, „StadtNatur“ 1996/97.

Die Bildprogramme sollen in mehreren Etappen entwickelt und realisiert werden, d.h. bis zur Endpräsentation im Expo-Jahr 2000 soll es einen Vorlauf geben, um das Projekt in Hannover einzuführen und überregional bekannt zu machen. Für diesen Vorlauf im Winter 1998/99 sollen junge KünstlerInnen im Rahmen ihrer Ausbildung am Fachbereich Bildende Kunst die Konzepte ausarbeiten und die visuellen Vorlagen (Software) herstellen. Für die Präsentation im Expo-Jahr 2000 soll das Spektrum der beteiligten Künstler über den regionalen Rahmen hinaus erweitert werden bis hin zu internationalen Teilnehmern wie etwa Peter Greenaway oder Robert Wilson.

Die technische Umsetzung erscheint im Prinzip relativ unproblematisch: Die Fenster müssen mit einer halbtransparenten Folie als Bildträger abgespannt werden. Die Lichtquellen (Scheinwerfer, Diabzw. Filmprojektoren, Videobeamer) werden im Innern auf Hebebühnen angebracht.

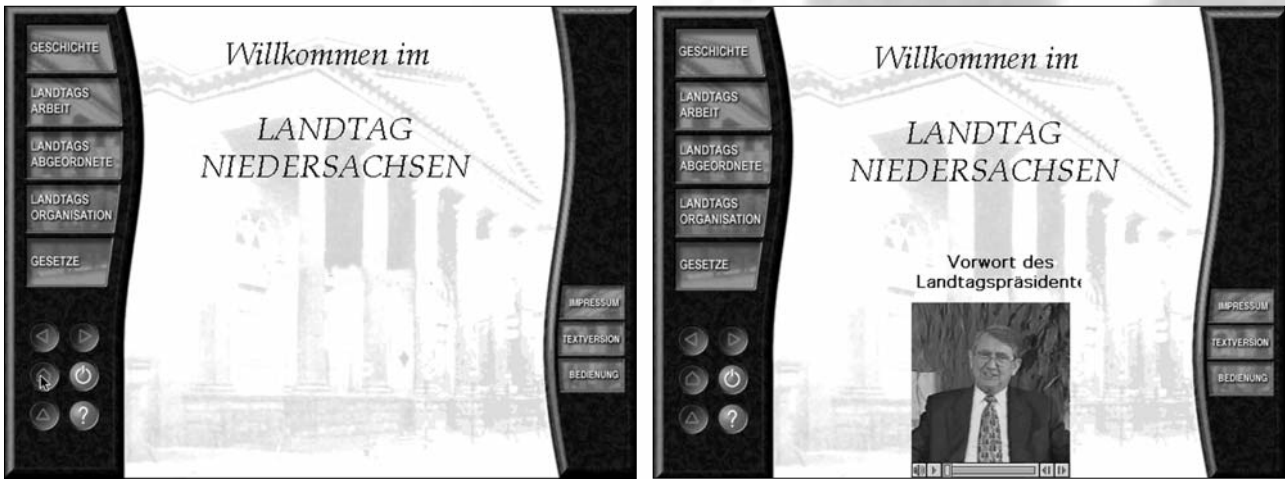
Die Deutsche Bahn AG und das Kulturstadtamt der Stadt Hannover haben ihre Mitarbeit zugesagt. Die konzeptionelle Planung liegt beim Fachbereich Bildende Kunst. Wie schon bei früheren Projekten unseres Fachbereichs soll die Agentur für Kultur und Ökologie Dr. Birgit Grüßer die Öffentlichkeitsarbeit übernehmen. Mit der Planung und Durchführung vor Ort müßte ein/e Koordinator/in bzw. Projektleiter/in beauftragt werden.

*Ulrich Baehr/Uwe Schrader*

# Der Niedersächsische Landtag auf CD-ROM

Abstract:

*In collaboration with the Lower Saxon Parliament and the printing company Hahn the FHH worked at an interdisciplinary project. As a result two multimedia CD-ROMS were produced - the first one covering work at the parliament, introducing all MPs, describing committees and listing the most important laws. The second CD is designed to cultivate the acceptance of and interest in the political system. Directed at young people it includes a computer game which combines excitement with information and thus promotes a general appreciation of democracy.*



Eröffnungssequenz der CD-ROM „Landtag Niedersachsen“

Am 24. Februar 1997 wurde der Öffentlichkeit in einer Pressekonferenz die erste CD-ROM „Landtag Niedersachsen“ vorgestellt. Diese CD-ROM ist vor allem für Schülerinnen und Schüler sowie die sie unterrichtenden Lehrkräfte bestimmt. Denn die Darstellung der Aufgaben und der Arbeitsweise des Niedersächsischen Landtags sowie seiner aktuellen personellen Zusammensetzung und historischen Entwicklung in dieser zeitgemäßen Form soll insbesondere junge Menschen dazu motivieren, sich mit dem niedersächsischen Landesparlament näher zu beschäftigen.

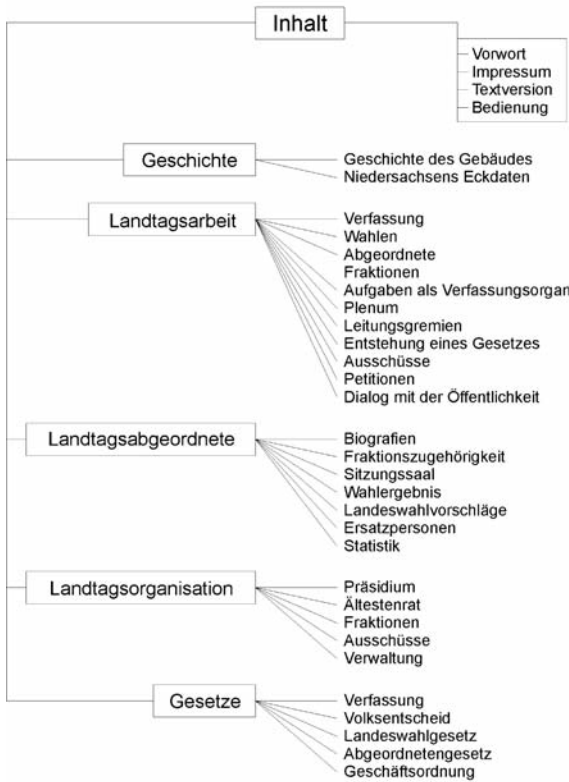
In einer insoweit einmaligen Aktion erhielten alle Gymnasien, Haupt- und Realschulen sowie berufsbildenden Schulen in Niedersachsen jeweils ein Exemplar dieser CD-ROM für die Verwendung im Unterricht und zur Vorbereitung auf einen eventuellen Besuch des Niedersächsischen Landtags.

Die CD-ROM wurde unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Thomas Jaspersen im Rahmen eines Studienprojekts für Studentinnen und Studenten der Fachbereiche Wirtschaft (Studiengang Wirtschaftsinformatik) und Design + Medien von Karen Löther, Kerstin Schomburg (Fotos), Christoph Bartneck, Jörn Gerull, Matthias Lange und Karsten Noll realisiert und von der Hahn-Druckerei, Hannover, hergestellt.

Das Produkt übersetzt die vorhandenen didaktischen Materialien und andere grafische Produkte in die digitale Technik und erleichtert mit seiner interaktiven Nutzbarkeit die Erschließung der umfangreichen Information.

In den fünf Hauptabschnitten Geschichte, Landtagsarbeit, Landtagsabgeordnete, Landtagsorganisation und Gesetze werden alle wichtigen Aspekte der Arbeit an einem Landtag ausgebreitet.

Die Resonanz ist äußerst positiv. Die erste Auflage war binnen vier Tagen vergriffen und auch die zweite Auflage ging nach vier weiteren Monaten zur Neige. Das Produkt wird in das Standardrepertoire der Öffentlichkeitsarbeit übernommen. Es ist vorgesehen, bei der nächsten Wahl eine Neugestaltung vorzunehmen.



Inhaltsstruktur „Landtag Niedersachsen“

Der Erfolg hat den Landtagspräsidenten Dr. Milde dazu ermutigt, ein weiteres CD-ROM-Projekt in Auftrag zu geben, das von sehr viel experimentellerer Natur ist.

In einer bundesweiten Ausschreibung wurden deutsche Medienhersteller dazu aufgefordert, eine Spiel-CD zu konzipieren und als Kostenvoranschlag darzulegen. Die Fachhochschule Hannover mit den Fachbereichen Wirtschaft sowie Design + Medien beteiligte sich an dieser Ausschreibung in Kooperation mit der Hannoveraner Hahn-Druckerei und bekam den Zuschlag.

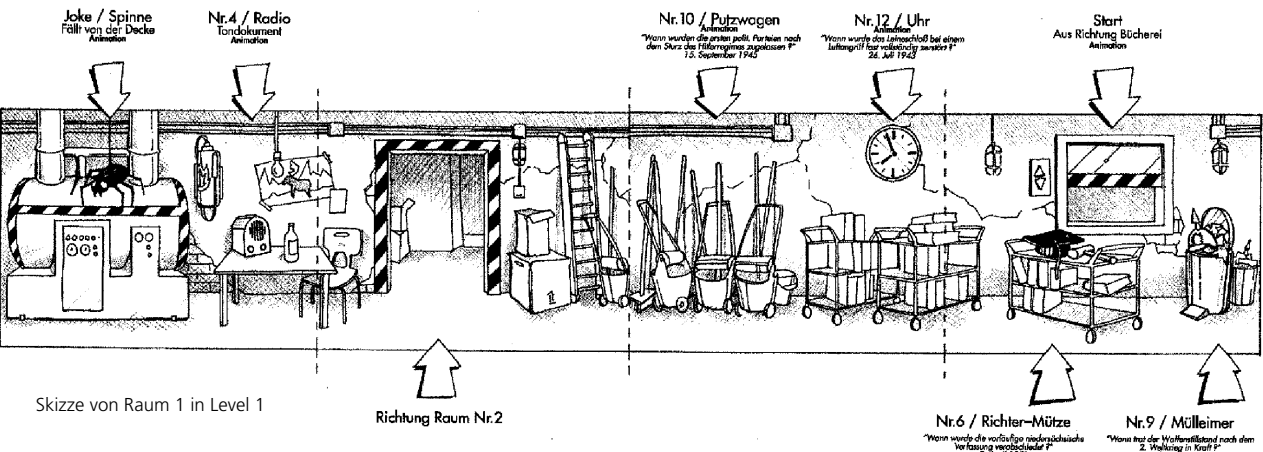
Im Rahmen einer Veranstaltung bei Prof. Dr. Dr. Jaspersen hat eine studentische Projektgruppe der FHH den gegenwärtigen CD-Spielmarkt analysiert, eine Reihe von Strategie-, Adventure-, Geschicklichkeits- und Denkspielen getestet und daraus den nun folgenden Konzeptansatz entwickelt, der in Zusammenarbeit mit Prof. Michael Mahlstedt konkretisiert wurde:

Während des Gemeinschaftsunterrichts der 9. Schulklasse des Gymnasiums wird am letzten Schultag vor den Sommerferien der niedersächsische Landtag besucht. Bei der Besichtigung der Bibliothek versteckt sich ein Schüler in dem Bücherfahrstuhl. Dieser fährt in den Keller, wo sich der Schüler befreien kann. Leider ist es aber schon 18 Uhr und somit Dienstschluß. Der Hausmeister schließt das Gebäude und der Spieler ist im Keller eingeschlossen. Die Haupttür des Landtags befindet sich im Erdgeschoß, ist elektronisch gesichert und in der Nacht nur mit einem Paßwort zu öffnen.

Der Schüler will am nächsten Tag um 4.00 Uhr morgens mit seinen Eltern nach Florida fliegen, worauf er sich schon seit längerem gefreut hat. Um den Landtag vor Öffnung um 7.00 Uhr am nächsten Tag verlassen zu können, muß er das Paßwort herausfinden, indem er verschiedene Aufgaben und Fragen löst, die sich mit der niedersächsischen Landespolitik beschäftigen. Entsprechend dem gewünschten Lerneffekt des Spiels ist es nicht das Ziel, eine möglichst hohe Punktzahl zu erreichen, sondern alle Aufgaben innerhalb einer bestimmten Zeit richtig zu lösen.

Diese Aufgaben und Fragen verbergen sich in verschiedenen Räumen eines 2- oder 3-D-Modells des niedersächsischen Landtags. Das Landtagsgebäude hat drei Stockwerke (Keller, EG, 1. OG), in denen die Spielhandlung abläuft. Das Spiel wird in drei Level (Hauptabschnitte), entsprechend den drei Stockwerken des Landtags unterteilt. Um einen Level, also Stockwerk, weiterzukommen, wird das im Level erworbene Wissen kurz abgefragt. Da die Alters-

Level 1  
Keller  
Raum Nr.1 ( 360° )



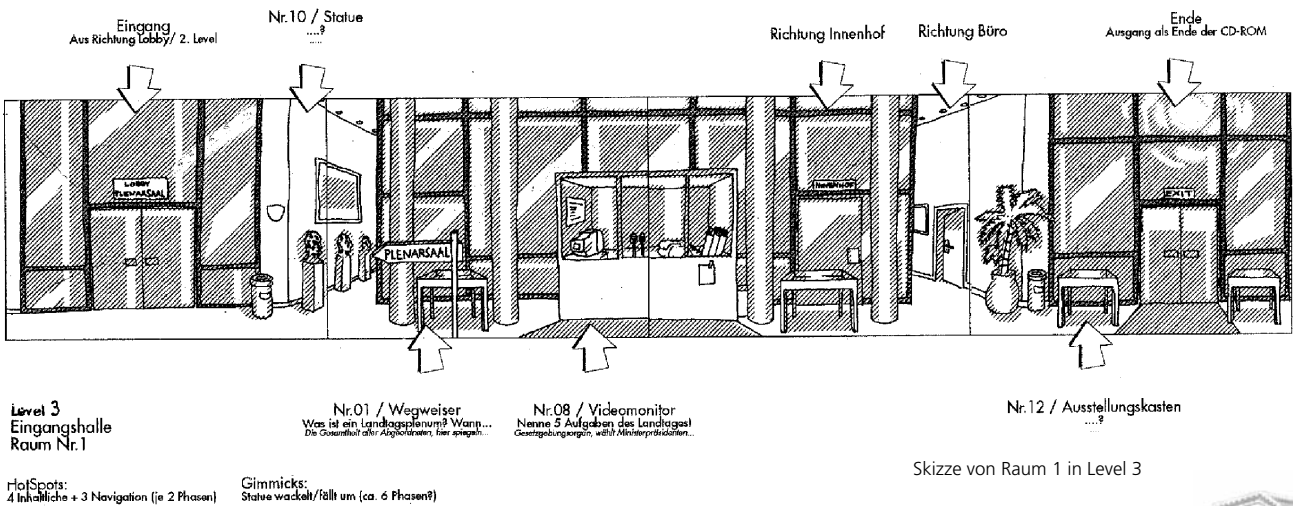
gruppe von 14-20 Jahren sehr breit gefächert ist, dadurch unterschiedliche Vorkenntnisse und ein unterschiedlicher altersbedingter Bildungsstand vorausgesetzt werden müssen, sollte der Spieler unter zwei Schwierigkeitsstufen (Anfänger und Fortgeschrittene) wählen können. Die entsprechenden Lerninhalte sollen sich hinter Objekten verbergen, die anklickbar sind („Hotspots“).

Der Auftrag wurde zu Beginn des Sommersemesters 1997 an die Hochschule übergeben. Es bildete sich umgehend eine interdisziplinäre Studentengruppe an den Studiengängen Wirtschaftsinformatik und Visuelle Kommunikation. Das endgültige Konzept und umfangreiche Arbeitsproben konnten im Mai dem Landtag vorgelegt werden.

Inzwischen sind die ersten interaktiven Szenen am Computer erprobt. Das zweite Landtagsprojekt erweist sich als weitaus komplexer als die abgeschlossene CD-ROM-Produktion. Das gilt nicht nur

für die Struktur des Datenobjekts, sondern auch für den grafischen Anspruch und die gesamte Dramaturgie der Nutzerführung. Solche Projekte kann ein einzelner Fachbereich kaum befriedigend lösen, wenn insgesamt ein professionelles Ergebnis angestrebt wird. Die Kompetenz im Umgang mit formalen komplexen Datenstrukturen aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik und die gestalterische Qualität für die ästhetische Definition, als Beitrag der Studierenden im Fachbereich Design + Medien, tragen zur Optimierung der gestellten Aufgabe bei. Aber selbst solch ein Spektrum an Qualifikationen reicht nicht aus, um ein multimediales Produkt zu gestalten. Die Erstellung einer multimedialen Leistung ist Teamarbeit. Daher werden bei der DV-Spielgestaltung sowohl die Musikkomposition als auch das jugendspezifische Texten an Profis aus Hannover bzw. aus Hamburg übergeben. Es ist eben das erklärte Ziel des fachbereichsübergreifenden Projekts, den Erfolg der ersten CD-ROM zu übertreffen.

Thomas Jaspersen/Michael Mahlstedt







# Hahn-Druckerei

## Aufbruch mit neuen Medien

Niedersächsischer Landtag – Hahn-Druckerei  
Hahn-Druckerei – Fachhochschule Hannover  
Partner seit Jahrzehnten

Seit Jahrzehnten sind wir der Druckpartner des Niedersächsischen Landtages. Wir produzieren für ihn alle Printprodukte – von den Stenografischen Berichten der Plenarsitzungen bis zu den Publikationen für die Öffentlichkeitsarbeit. Dabei bietet die datenbankorientierte Aufbereitung im Vorfeld einen hervorragenden Einstieg in die „Neuen Medien“ – CD-Rom-Produktion und Internet-Lösungen.

Hier ergibt sich eine fruchtbare Kooperation zwischen der Hochschule und der Druckerei, zum einen durch praxisbezogene Aufgabenstellungen für die FHH mit Knowhow-Transfer, zum anderen durch ergebnisorientiertes Arbeiten wie in der Wirtschaft.

Der Niedersächsische Landtag, die Fachhochschule Hannover und die Hahn-Druckerei freuen sich über diese Verbindung und sind auch – mit Recht – ein wenig stolz auf die Arbeitsergebnisse.

**Computer Publishing**

Computer Publishing

**PrePressServices**

Computer Publishing  
PrePressServices

**Internet-Lösungsvices**

Internet-Lösungen

**Multimedia**

Internet-Lösungen  
Multimedia

**Offsetdruck**

Multimedia  
Offsetdruck

**Buchbinderische Verarbeitung**

Offsetdruck  
Buchbinderische Verarbeitung

**Einzelversand**

Buchbinderische Verarbeitung  
Einzelversand

**Logistik**

Einzelversand  
Logistik

Hahn-Druckerei GmbH & Co

Im Moore 17

30167 Hannover

Telefon (0511) 70 83 70

Telefax (0511) 07 37 36

# FHH-Campus wird Realität

Abstract:

*The situation for learning and working at the FHH will shortly improve. The idea of one campus for the majority of the overall student population and staff of the university is gradually becoming reality. Five of the ten departments will be situated in new buildings at the location in Hannover from next term onwards.*



Modell der Campusanlage

Studierende aller Disziplinen treffen sich in der Pause im „Impulsgarten“. Lehrende unterschiedlicher Fachrichtungen klönen auf dem Gang.

Es herrscht reges Treiben auf dem Hochschulgelände. Interdisziplinarität und der viel geforderte Blick über Fachbereichsgrenzen hinweg ist an der Fachhochschule Hannover kein Fremdwort mehr. Synergieeffekte werden selbstverständlich genutzt.

Anfang nächsten Jahres werden fünf der zehn Fachbereiche gemeinsam auf dem Campus am Ricklinger Stadtweg arbeiten und forschen, lehren und lernen. Dort wo seit Jahren die beiden größten Fachbereiche ihren Standort haben und wo auch Hochschulleitung und Verwaltung untergebracht sind, entstehen Neubauten. Hier hat der Fachbereich Informatik künftig sein Domizil. Der Umzug der Fachbereiche Informations- und Kommunikationswesen (IK) und Wirtschaft - derzeit am

Standort Hanomagstraße untergebracht - steht bevor. Mehr Platz bekommen auch die ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche und einige Zentrale Einrichtungen.

Bereits Anfang der neunziger Jahre wurden die Planungen für diese Erweiterung dem MWK vorgelegt. Die erforderlichen Raumprogramme wurden vom Präsidialbüro erstellt und umfaßten ein Gesamtvolumen von mehr als 11.000 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche (HNF). Vorgesehen war der Abbau des bestehenden Raumdefizits in den Fachbereichen vor Ort sowie Neubauten für die Fachbereiche IK und Wirtschaft sowie die Zentralverwaltung. Außerdem wurde die dringend notwendige Erweiterung der Bibliothek berücksichtigt. Später entschied das MWK jedoch, daß das Bauvorhaben in zwei getrennte Bauabschnitte geteilt wird. Der erste Bauabschnitt mit einem Finanzvolumen von 42 Mio DM steht nun kurz vor der Vollendung. In den knapp über 6.000 m<sup>2</sup> HNF ist neben dem Neubau für inzwischen drei Fachbereiche und der Bibliotheks-erweiterung ein dritter Neubau enthalten, in dem gemeinsame Einrichtungen der Fachbereiche und das Rechenzentrum untergebracht werden.



Die Neubauten Mensa (1988) und Bibliothek (1990) haben maßgeblich zum baulichen Erscheinungsbild der Hochschule am Standort Ricklinger Stadtweg beigetragen. Die beiden architektonisch bemerkenswerten Bauten bilden mit den Neubauten ein Trio, das den Angehörigen der Hochschule erhellende Lichtblicke ermöglicht. Egal, ob im studentischen, technischen, sozialwissenschaftlichen, künstlerischen oder administrativen Bereich tätig - diese brauchen wir von Zeit zu Zeit.

Eine durchgängig offene und lichtdurchflutete Gestaltung kennzeichnet daher alle Neubauten der Hochschule. Den Wissenshungrigen stehen damit freundliche und modern ausgestattete Lehr- und Arbeitsräume zur Verfügung. Auf eine optimale Mensa-Versorgung wird die Hochschule jedoch noch einige Zeit warten müssen, denn die Planungen für einen Ausbau der vorhandenen Mensa und die Integration einer Vollküche werden erst zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden können.

Dem ersten Schritt müssen nun weitere folgen. Auch wenn es für die Realisierung des zweiten Bauabschnitts und den Ausbau der Mensa bislang keine zeitlichen Perspektiven gibt: Der Bedarf ist schließlich anerkannt. Die Verhandlungen mit der Landeshauptstadt Hannover und dem Land Niedersachsen über einen möglichen Flächentausch werden daher weiter geführt. Durch die Neubauten auf dem vorhandenen Gelände ist die derzeit zur Verfügung stehende Fläche „ausgeknautscht“. Erweiterungsmöglichkeiten bestehen jedoch in nördlicher Richtung

auf einem Gelände, das derzeit als Parkfläche städtisch genutzt wird. Vorgelegte Planungen für die Erweiterung unseres Fächerspektrums bringen auch zusätzliche Bedarfe mit sich, denen auf diesem Gelände entsprochen werden kann.

Eines kann jedoch schon bald Wirklichkeit werden: Die eingangs beschriebene Realität von Transdisziplinarität, Innovationsbereitschaft und fachbereichsübergreifender Kooperation. Durch die Zentrierung von fünf Fachbereichen auf einem Campus dürfte der Verwirklichung jahrelanger Forderungen nichts mehr im Wege stehen. Die Hochschule bietet dann einen modernen Campus, citynah und hervorragend an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Dem Namen Hannovers als „Stadt im Grünen“ alle Ehre machend, wird die Außenanlage nicht zu kurz kommen. Der „Impulsgarten“, den Professor Makoto Fujiwara mit seinen Kunst-Studierenden anlässlich der Neubauten Mensa und Bibliothek angelegt hatte, hat unter den neuerlichen Baumaßnahmen gelitten. Der alte Obstgarten und die Platanen wurden jedoch erhalten. Der Ginkgo, seit 1991 in den „Impulsgarten“ integriert, gedeiht an seinem neuen Standort neben der Mensa auch wieder prächtig. Dem Ginkgo, einer der ältesten Baumarten der Welt, wird eine hohe Widerstandsfähigkeit nachgesagt. Vielleicht kann diese Widerstandsfähigkeit auch Vorbildcharakter haben - bezüglich der Widrigkeiten, denen auch Studierende, Lehrende und andere Angehörige der Hochschule bisweilen ausgesetzt sind.

Dagmar Thomsen





# Frauenförderung - Chancengleichheit - Gleichberechtigung

## Der Blick in die Zukunft

Abstract:

*Looking into the future, we must not forget, that there is still a lot to be done regarding equal opportunities. Supporting women of every status group and actually turning equal opportunities into a reality is therefore central - for both men and women working and learning at the FHH, but also the university itself.*

Konkurrenz belebt das Geschäft. Konkurrenz unter den Hochschulen darf jedoch nicht daran hindern, bei Sachfragen und übergreifenden Themen gemeinsam zu agieren. In Zeiten knapper finanzieller Mittel wird es immer wichtiger durch Synergieeffekte eine Weiterentwicklung zu verwirklichen. Auch die Frauenpolitik muß sich immer wieder den neuen Anforderungen stellen. Durch die Zusammenarbeit mit den Frauenbeauftragten und Frauenbüros der anderen niedersächsischen Hochschulen sowie durch die verstärkte Zusammenarbeit mit allen Organisationseinheiten der Hochschule kann es gelingen in der Frauenförderung weitere Meilensteine zu setzen.

Frauenförderung ist nicht gleichzusetzen mit der Benachteiligung von Männern. Vielmehr geht es darum, bestehende Nachteile für die Frauen abzubauen und somit in der Hochschule eine höhere Effektivität von Forschung und Lehre durch die gleichberechtigte Beteiligung von Frauen und Männern auf allen Hierarchiestufen zu erreichen. Durch die Realisierung der Gleichberechtigung erfolgt eine Bereicherung der FHH. Damit kann die Hochschule zumindest in quantitativer Hinsicht zu einem Spiegelbild der Gesellschaft werden. In qualitativer Hinsicht kann sie Vorbildfunktion übernehmen.

### „Frauenförderung - Die Chance für die Fachhochschule Hannover“

Wenn es um die zukünftige Verteilung der Haushaltsmittel geht, wird auch die Effektivität der Frauenförderung ein wesentlicher Faktor sein. Hochschule, Fachbereiche und andere Organisationseinheiten, die sich durch eine besonders erfolgreiche Frauenförderung unter Berücksichtigung der diffe-

renzierten Ausgangssituationen auszeichnen, werden davon unmittelbar profitieren - und nicht nur in barer Münze. Es geht dabei auch um den Bestand der Hochschule mit ihren Fachbereichen und damit um Arbeitsplätze. Bei einer sinkenden Nachfrage nach Studienplätzen gibt es für niemanden einen Bestandsschutz.

„Neue Blicke in die Zukunft“ - Eine veränderte Sichtweise der traditionellen Inhalte von Studiengängen unter der Berücksichtigung der interdisziplinären Aspekte spricht nach dem derzeitigen Erkenntnisstand Frauen verstärkt an. Die Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und gesellschaftlichen Veränderungen wird in Zukunft im Mittelpunkt der Forschung stehen. Verwirklicht werden sollen diese Gesichtspunkte exemplarisch durch die Frauenuniversität Technik und Kultur im Rahmen der EXPO 2000. Die dortigen Projektbereiche - alt Fachbereiche - heißen hier:

- Information
- Körper
- Intelligenz
- Wasser
- Stadt
- Arbeit
- Migration

Unter diesen oder ähnlichen Themen ließe sich ein fachbereichsübergreifendes Studium realisieren. Die gewachsenen und noch immer wirksamen strukturellen Barrieren, die zum Teil in den Köpfen aber auch in Gesetzen und sonstigen Regelungen bestehen, lassen sich auch durch die formale Chancengleichheit nicht ausräumen, obwohl mit den

frauenspezifischen Regelungen und Bestimmungen im Niedersächsischen Hochschulgesetz (NHG), durch das Niedersächsische Gleichberechtigungsgesetz (NGG) sowie die Frauenförderrichtlinien der FHH umfangreiche gesetzliche Grundlagen für die Frauenförderung an der Fachhochschule Hannover geschaffen worden sind.

Als dritte gewählte Frauenbeauftragte der FHH, habe ich das Amt angetreten, um mit Unterstützung des Frauenbüros die institutionalisierte Frauenförderung verstärkt mit Leben zu erfüllen. Im Blickpunkt sind dabei die Erhöhung des Anteils von Frauen in Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind ebenso wie der Abbau von Benachteiligungen auf allen Ebenen und letztendlich die Realisierung der Gleichberechtigung.

„Dafür haben wir doch die Frauenbeauftragte!“. Wie oft fällt diese Äußerung, wenn es um frauenspezifische Aspekte geht. Aber das alleinige Engagement einer Frau reicht auch vor dem Hintergrund der gesetzlich geschaffenen Regelungen nicht aus, um die Situation der Frauen an der Hochschule zu verändern. Frauenförderung ist Teil der Hochschulpolitik und Entwicklungsplanung und ist nicht nur von der Frauenbeauftragten zu realisieren. Alle Frauen und Männer an der Hochschule sind aufgefordert bei der konkreten Umsetzung mitzuwirken. Unverzichtbare Basis hierfür ist die Anerkennung der Notwendigkeit und Akzeptanz der Frauenförderung.

### „Die Stunde der Wahrheit“

Gemäß der Frauenförderrichtlinien sind von der Kommission für Frauenförderung und Gleichberechtigung in Zusammenarbeit mit der Frauenbeauftragten und im Einvernehmen mit den Fachbereichen, Zentralen Einrichtungen und der Verwaltung Frauenförderpläne zu erstellen. Hier wird sich zeigen, wie ernst und verbindlich der gesetzliche Auftrag genommen wird. Aufgabe des Frauenförderplans ist es, Maßnahmen festzulegen um die folgenden Ziele und ihre schrittweise Umsetzung zu realisieren:

- Analyse von Defiziten in den vorstehenden Bereichen und Formulierung von geeigneten Fördermaßnahmen
- Erhöhung des Frauenanteils in den verschiedenen Statusgruppen der einzelnen Bereiche, soweit eine Unterrepräsentanz besteht
- Integration von Erkenntnissen und Methoden der Frauen- und Geschlechterforschung in das Lehrangebot
- Verbesserung der Studiensituation für Studentinnen innerhalb und außerhalb der Lehre
- Vorbeugung bzw. Beseitigung von geschlechtsspezifischen Diskriminierungen

Die Umsetzung dieser im Rahmen einer Selbstverpflichtung festgelegten Ziele wird spätestens nach zwei Jahren, wenn die Fortschreibung des Frauenförderplans erfolgen muß und eine erste Bilanz gezogen wird, Aufschluß geben über den politischen Stellenwert der Frauenförderung an der Hochschule wie auch über die persönlichen Einstellungen aller zu ihrer Realisierung aufgerufenen Personen.

### „Gleichberechtigung - die Chance für alle“

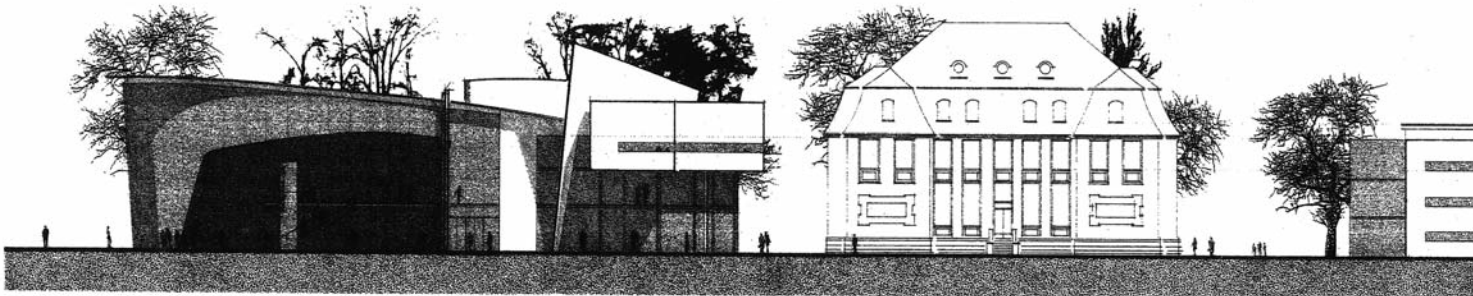
Und wer würde sich schon gern beim Blick in die Zukunft nachsagen lassen, er wäre nicht für Chancengleichheit und Gleichberechtigung?

Männern ihre Rechte und nicht mehr;  
Frauen ihre Rechte und nicht weniger.

*(Susan B. Anthony, 1820 - 1906)*

*Brigitte Just*

# Anziehungspunkt für Celle - Das „Haus für Medien und Kultur Celle“



Am Rande der historischen Altstadt Celles liegt der Neumarkt: Dreh- und Angelpunkt der Stadt. Für diesen Standort das „Haus für Medien und Kultur Celle“ zu entwerfen und damit einen Anziehungspunkt für jedermann zu schaffen, ist für Architekten eine besondere Herausforderung. Michael Köngeter, Absolvent des Nienburger Fachbereichs Architektur der FHH, hat die Aufgabe in seiner Diplomarbeit hervorragend gemeistert. Der Zeitraum betrug drei Monate mit drei entwerfsbetreuenden Gesprächen.

An der Nahtstelle zwischen Natur und Innenstadt hat Köngeter einen Bau entworfen, in dem

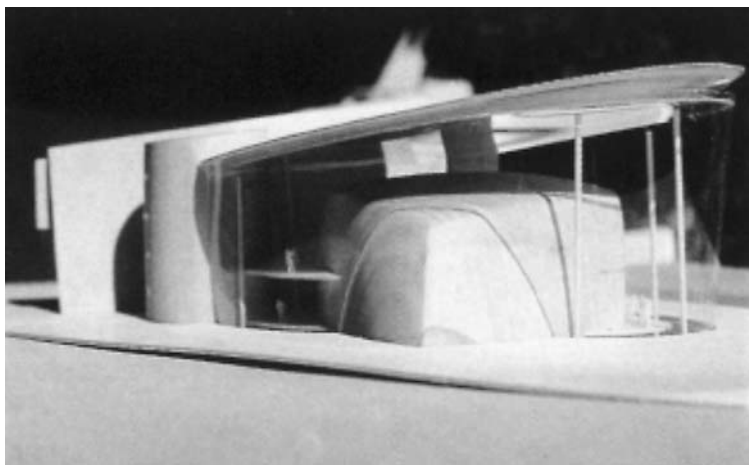
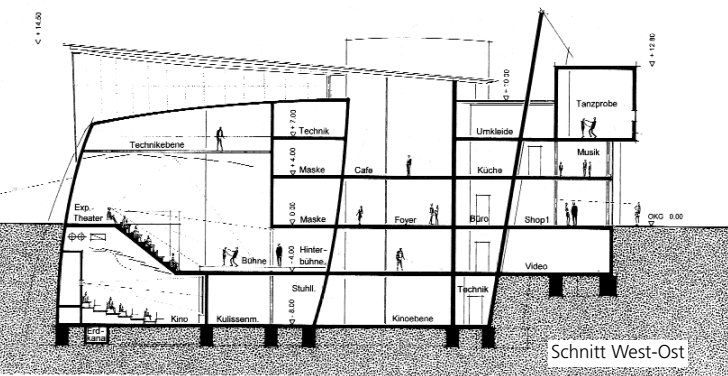
sowohl die Medien als auch die Kultur den erforderlichen Raum erhalten. Sein „Haus für Medien und Kultur“ umfaßt einen allgemeinen Bereich mit Experimentalthater, einer Experimentalbühne, Übungsräumen für die Bereiche Tanz und Musik sowie einen Kinosaal für 100 Personen und zwei Zimmerkinos für die Vorstellung von selbstgedrehten Filmen und Videos. Die Gesamtsumme des Raumprogramms betrug 2.000 m².

Die Umsetzung der Aufgabe verlangte architektonisches Fingerspitzengefühl. Medien als Kommunikationsmittel sind extrovertiert, Theater und Kino

dagegen introvertiert. Dazu das Spannungsfeld der historischen Bauten und angrenzende Natur.

Die brillante Idee Köngeters liegt in der Gestaltung als Körper im Körper. Theater und Kino bilden eine geschlossenen Monolithen, die von einer transparenten Hülle umgeben ist. Durch die ovale Form bleibt ausreichend Platz für großzügige Verkehrs-, Aufenthalts- und Ausstellungsflächen. Von außen betrachtet erscheint das „Haus für Kultur und Medien“ selbst als große Bühne - auf der die Besucher agieren.

*Bernd Kreykenbohm*



# Kabeltechnik - praxisnah

Der Begriff „Wahlpflichtvorlesung“ bekommt im Fach Kabeltechnik unter Leitung von Prof. Dr. Wiznerowicz eine für den Studierenden ungewöhnliche Bedeutung. Hier hat er tatsächlich die Wahl über die Themen, den Vorlesungsablauf und die Art der Prüfung. Eigenständiges und praxisnahes Arbeiten stehen eindeutig im Vordergrund, dem Professor fällt eher die Aufgabe eines Beraters als die eines Lehrkörpers zu.

Die durch die Arbeitsgruppen gewählten Themen wie z.B. im Sommersemester 1997 die Magnetfeldmessung, die Kabelortung, die Fast-Fourier-Transformation und die Reflexionsmes-

sung sind aktuell und keinesfalls als „alte Hüte“ zu bezeichnen. Auch stehen den Studierenden modernste Meßgeräte zur Verfügung. Anders als sonst üblich finden die Messungen jedoch nicht in den Laboratorien der Hochschule statt, sondern an in Betrieb befindlichen Anlagen. Ziel der Exkursionen waren u.a. die Freileitungen Altwarmbüchens und ein in Wienhausen bei Celle verlegtes Trassenband.

Die hier getätigten Messungen lieferten z.T. überraschende Werte und führten zu neuen Erkenntnissen z.B. über die Aussagefähigkeit von Reflexionsmessungen unter wechselnden

Bodenbeschaffenheiten oder über die tatsächliche Stärke von Magnetfeldern in der Umgebung von stromführenden Betriebsmitteln. Den Abschluß der Vorlesung bildeten die Präsentationen der Arbeiten durch die einzelnen Gruppen, in denen nochmals Sinn und Zweck der verschiedenen Meßmethoden sowie die Ergebnisse der Messungen dargestellt wurden.

Einigkeit bestand darin, daß die ungewohnte doch ansprechende Weise der Vorlesung die Studierenden für den hohen Zeit- und Arbeitsaufwand entschädigte.

*Bernd Malkmus/  
Arne Scharfscheer*

## Kompendium für Experimente

Das Fachgebiet Technische Elektrizitätslehre hat eine Zusammenstellung über seine experimentellen Möglichkeiten erarbeitet.

Im Laufe vieler Jahre wurden Geräte angefertigt, gekauft und zu einer ansehnlichen Sammlung zusammengestellt. Anfänge stammen von den früheren Kollegen Emmerich und Nicolai. Professor Dr.-Ing. Christoph begann mit dem systematischen Aufbau. Er wurde von den technischen Angestellten Wegener und Gerwinski unterstützt. Viele Professoren haben zur weiteren Entwicklung beigetragen. Aus dem Fundus wurden nun die Versuche ausgewählt, die noch zeitgemäß

sind und in Vorlesungen regelmäßig präsentiert werden.

Experimentalvorlesungen erfüllen folgende Zwecke:

1. Viele Studierende sehen die Geräte zum ersten Male. Die Versuche schließen eine Lücke in der Vorbildung.
2. Das sichtbare Geschehen macht die abstrakte Elektrizität erheblich konkreter.
3. In der Diskussion der Frage „Was wird geschehen, wenn...?“ setzt sich die Lerngruppe mit der Materie auseinander und schult dabei ihr Ausdrucksvermögen.
4. Die systematische Auswertung einiger Versuche ist eine

Vorübung für Laboratorien.

5. An Fehlerbetrachtungen wird erkannt, daß Gesetzmäßigkeiten oft einen eingeschränkten Gültigkeitsbereich haben.
6. Bei der Auswertung von Meßwerten, bei der Simulation und der mathematischen Darstellung elektrischer Vorgänge erweist sich der Einsatz eines Rechners als zweckmäßig.
7. Die Experimente fördern den Lernvorgang, indem sie Modellvorstellungen entstehen lassen. Die Studierenden erfassen Zusammenhänge und Abläufe der Elektrizitätslehre, verstehen Bekanntes und erarbeiten Neues.

*Fred Wiznerowicz*

## Existenzgründungen in Niedersachsen

Existenzgründungen sind heute in aller Munde. In den Medien wird das pro und contra erörtert und der niedersächsische Wirtschaftsminister fordert bessere Bedingungen für sie. „Existenzgründungen in Niedersachsen - Eine Untersuchung zu Motiven und Schwierigkeiten sowie daraus abzuleitende Politikoptionen“ ist das Thema der Diplomarbeit von Dirk Fasold. Er ist mit dem erfolgreichen Abschluß seines Studiums der Betriebswirtschaftslehre nun der erste Absolvent des Fachbereichs Wirtschaft der Hochschule.

In die Diplomarbeit sind durch die Gründung einer eigenen Firma auch persönliche Erfahrungen eingeflossen: „Die 'Initialzündung' für die Gründung der GbR erfolgte durch das am Fachbereich Wirtschaft durchge-

führte Unternehmensplanspiel. Dieses liefert ein Indiz dafür, daß Planspiele, die unternehmerische Tätigkeiten simulieren und ein Quantum an Kreativität verlangen, ein 'Katalysator' für Gründungen sein können.“ - so ein Zitat aus der Arbeit von Herrn Fasold.

Fasold hat sich während seines Studiums auch die Zeit genommen, in den Hochschulgremien, z.B. als Mitglied im Fachbereichsrat, aktiv mitzuarbeiten. Er hat damit die Einrichtung des neuen Fachbereichs mitgestaltet - und ist nun der erste Absolvent dieses attraktiven und stark nachgefragten Studienangebots am Standort Hannover.

Manch einer seiner Kommilitonen mag darüber etwas neidisch sein; gehört Diplom-Kaufmann

Dirk Fasold doch nicht zu dem ersten Jahrgang, der im Wintersemester 1993/94 mit der Einrichtung des Fachbereichs das Studium begonnen hat. Fasold hat sein Studium in dreieinhalb Jahren abgeschlossen und liegt damit unter der Regelstudienzeit von acht Semestern. Das erste der beiden in das Studium integrierten Praxissemester wurde ihm nämlich für seine frühere Tätigkeit im kaufmännischen Bereich angerechnet. Doch die anderen Studierenden der Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik werden in Kürze folgen und schließlich auch zu den ersten Absolventen gehören.

Wichtiger ist schließlich, daß der hart erarbeitete Diplomabschluß auch die Tür in das Berufsleben öffnet. Hier sind die Chancen für die Absolventinnen und Absolventen des jüngsten Fachbereichs der Hochschule gut. „Die praxisorientierte betriebswirtschaftliche Ausbildung verknüpfen wir mit der Vermittlung von sozialen Kompetenzen. Diese Verbindung bietet Absolventen des Fachbereichs ideale Berufschancen auch in Zeiten eines schwierigen Arbeitsmarktes“, so Dekan Professor Dr.-Ing. Harry Walenda. *tho*



Staatssekretär Dr. Uwe Reinhardt und Präsident Prof. Dr. Arno Jaudzims nutzen die Gründungsfeierlichkeiten des Fachbereichs Wirtschaft zum intensiven Gespräch.

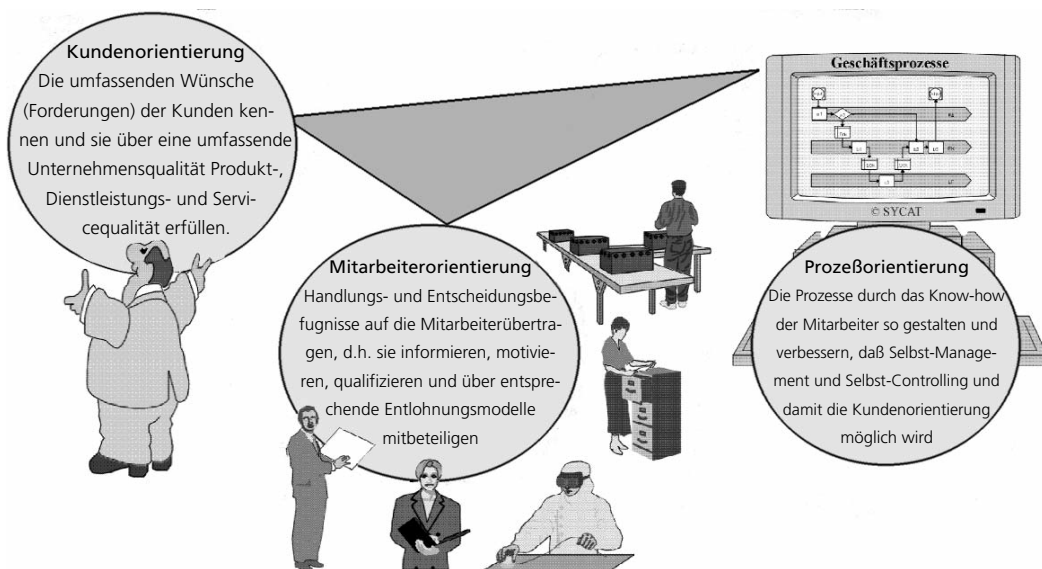
# Rechnergestütztes Vorgehensmodells hilft bei der umfassenden durchgängigen Unternehmensgestaltung

Aus einer großen Anzahl von Organisationsuntersuchungen in unterschiedlichen Unternehmen im Rahmen von Beratungen sowie der Durchführung von Diplomarbeiten und Studienarbeiten wurde in den letzten vier Jahren an der FHH ein ganzheitliches, umfassendes und durchgängiges Vorgehensmodell zur Unternehmensgestaltung auf der Grundlage der im Unternehmen

bildet als Wurzel des Unternehmens, auf das alle

- Managementstrategien
- Handlungsanleitungen
- Anforderungen
- Maßnahmen
- Normen/Richtlinien
- Methoden und Verfahren
- Vorschriften/Gesetze
- Technologien und Werkzeuge
- Gestaltungsansätze
- Kommunikationstechniken

Modellierung, Simulation und Dokumentation der Geschäfts-, Betriebs-, Erneuerungs- und Veränderungsprozesse in Industrie-, Dienstleistungs- und Verwaltungsbereichen bei Ist- oder Sollprozessen. Die innerhalb des integrierten Organisations- und Prozeßmanagements anwendbaren Strategie-Lösungsansätze beziehen sich alle wichtigen Management-Aufgaben. Die



ablaufenden Geschäfts- und Betriebprozesse entwickelt.

Gleichzeitig dient dieses Vorgehensmodell als Basis für den Aufbau integrierter Managementsysteme (IMS). Bezugspunkt für die Umsetzung dieses Modells ist ein speziell dafür entwickeltes Prozeßmanagement-Analyse-, Modellierungs-, Simulations- und Dokumentations-Tool. Es ermöglicht die Darstellung eines gemeinsam erarbeiteten Prozeß-

zur strategischen, taktischen und operativen Umsetzung einer General-Management-Strategie innerhalb der drei Strategiefelder

- Kundenorientierung
  - Mitarbeiterorientierung
  - Prozeßorientierung
- fokussiert werden.

Die Anwendung dieses Vorgehensmodells ist unabhängig von der Branche und Betriebsgröße. Es ist einsetzbar für die Analyse,

Umsetzung dieses Vorgehensmodells erfolgt über ein rechnergestütztes Geschäftsprozeßanalyse-Tool unter der Bezeichnung „SyCAT“ (Systematische CIM-house Analyse-Tools).

*Hartmut F. Binner*

# Niederfrequente magnetische Felder

In den letzten Jahren erschienen viele Berichte über elektrische und magnetische Felder und damit verbundene Sicherheitsüberlegungen. Öffentliche Diskussionen und Befürchtungen der Bevölkerung über Auswirkungen von Anlagen der elektrischen Energieversorgung erfordern eine Auseinandersetzung mit dieser Problematik.

Das elektrische Feld kann man gut abschirmen. Viele Produkte, z. B. Mittel- und Hochspannungskabel, sind geschirmt, haben also in ihrer Umgebung kein elektrisches Feld. Das magnetische Feld aber durchdringt alle nicht magnetisierbaren Stoffe beinahe ungehindert; deshalb sollte man sich mit dem magnetischen Feld intensiver beschäftigen.

Werte der magnetischen Flußdichte, die wir in unserer Umgebung vorfinden, sind beispielhaft in Bild 1 aufgetragen: das natürliche Erdmagnetfeld, das Feld in unmittelbarer Nähe von Haus-

haltsgeräten, in einem Verkehrsmittel und der Grenzwert in der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSch von 1996).

In technischen Anlagen ruft ein zeitveränderliches magnetisches Feld Spannungen und Ströme hervor, die bei elektronischen Schaltungen unter dem Stichwort „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (EMV) abgehandelt werden und die z. B. bei Herzschrittmachern sehr bedeutsam werden können. Die VDE-Bestimmung 0750 nennt deshalb für Implantatträger als Grenzwert für die unmittelbare Gefährdung eine Flußdichte von 50 µT. Schon viel schwächere niederfrequente Felder ab etwa 1 µT stören empfindliche elektronische Schaltungen und rufen ab etwa 2 µT Flimmern und Farbfehler auf Bildschirmen hervor. Gegen die zuletzt genannten Auswirkungen sind in manchen Fällen handelsübliche Abschirmungen notwendig. Besonders wichtig sind Wirkungen des magnetischen und des elektromagnetischen Feldes auf den Organismus. Sie lassen sich anhand der Frequenz in drei Bereiche einteilen (Bild 2, siehe nächste Seite oben):

1. Felder niedriger Frequenz von 0 Hz bis etwa 30 kHz rufen vorwiegend Reizungen von Nerven- und Muskelzellen hervor, wenn sehr hohe Schwellwerte der Flußdichte überschritten werden.
2. Im Bereich oberhalb 30 kHz bis in den Bereich des sichtbaren Lichtes machen sich thermische Wirkungen (Erwärmung) bemerkbar.
3. Ab Ultraviolett (ca.  $10^{15}$  Hz) beginnt die zerstörende Wirkung auf Biomoleküle. Die Grenze zur ionisierenden Strahlung liegt bei ca.  $3 \cdot 10^{15}$  Hz.

Neben den physikalisch verstandenen und wissenschaftlich gesicherten Wirkungen werden in der wissenschaftlichen Literatur und der Laienpresse weitere biologische Wirkungen angeführt, für die sich z. Z. keine Wirkungsmechanismen angeben lassen. Beispiele für solche umstrittenen Effekte sind:

- erhöhte Leukämierate in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder durch andere Magnetfelder, z. B. bei Elektroschweißern;
- reduzierte Melatoninproduktion und verminderter Schutz vor Tumorentstehung;
- Veränderungen im EEG in Gleichfeldern;
- Einflüsse niederfrequenter Felder auf das Zellwachstum oder die Auslösung von Chromosomenveränderungen.

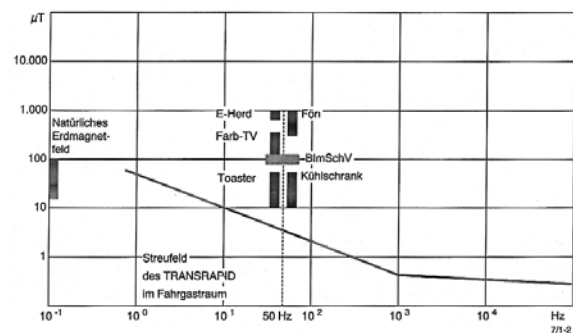


Bild 1: Magnetische Flußdichte an Beispielen (nach Parsch) (7/1-2)

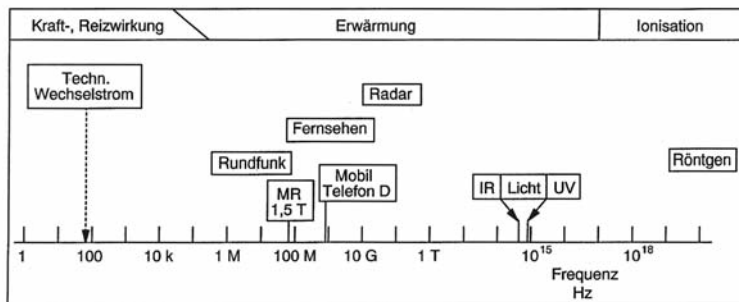


Bild 2: Biologische Wirkungen elektromagnetischer Felder [1] - (3/26)

Die biologische Wirkung elektrischer und magnetischer Felder wird in vielen Instituten mit wissenschaftlicher Gründlichkeit untersucht. Bisher gibt es weltweit keine gesicherten Erkenntnisse darüber, ob die im Alltag vorhandenen Felder der Stromversorgung nachteilige Wirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. Andererseits verwendet die Human- und Veterinärmedizin niederfrequente magnetische Felder zur Behandlung von Knochenbrüchen, Gelenkserkrankungen, Zahnimplantaten und verheilenden Wunden, nutzt also vorteilhafte Wirkungen auf die Gesundheit aus. Auch auf diesem Gebiet wird noch intensiv geforscht [2].

Zur Diskussion der biologisch bzw. medizinisch nicht oder nur teilweise geklärten Effekte kann die Ingenieurin oder der Ingenieur kaum beitragen, es sei denn, ihm werden entsprechende Auswirkungen bekannt. Einige Aufgaben aber müssen von - Ingenieuren übernommen werden:

- Erfassung des magnetischen Feldes in der Umgebung elektrischer Anlagen und Geräte durch Messung und Rechnung;
- Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte;
- Beobachtung kritischer Bereiche und ggf. Früherkennung schädigender Einwirkungen;
- Beratung der Fachwissenschaftler anderer Disziplinen bei der Erforschung möglicher Wirkungsmechanismen.

Um dies leisten zu können, muß der Elektroingenieur hinreichendes Wissen auf dem Gebiet der Felder erwerben. Das ist mehr, als normalerweise in Vorlesungen über Grundlagen der Elektrotechnik gelehrt wird. Im Fachbereich Elektrotechnik der Fachhochschule Hannover beschäftigen sich daher mehrere Fachgebiete mit den elektrischen, den magnetischen und den elektromagnetischen Feldern.

Als Beispiel sei das Fachgebiet Technische Elektrizitätslehre genannt. Dort messen Studieren-



Studierende der Hochschule messen das magnetische Feld.

de mit modernen, kalibrierten Geräten schon seit einigen Jahren das magnetische Feld in der Umgebung von Kabeln und Freileitungen.

Regelmäßig sind die Studierenden darüber erstaunt, wie gering die magnetische Flußdichte der technischen Anordnungen im Vergleich zum natürlichen magnetischen Feld der Erde ist und welche publizistische Aufmerksamkeit diesen schwachen Feldern gewidmet wird.

*Fred Wiznerowicz*

#### Anmerkung:

Zum Thema erschienen in den letzten Jahren außerordentlich viele Veröffentlichungen. Ingenieure müssen dieses Schrifttum aufmerksam verfolgen, wenn sie auf dem Gebiet der Felder arbeiten. Hier sollen nur die Quellen angegeben werden, die in diesem Aufsatz direkt zitiert sind, nämlich:

[1] Heinzerling, J.: Das Stichwort: Elektromagnetische Felder - Physikalische Grundlagen und Bioeffekte. Beilage zu kontraste, Heft 10, Mai 1997

[2] Vogt, G.; N. Exler und P. Schütz: Magnetfeldtherapie - ein neuer Magnetfeldgenerator. Wissenschaftliche Blätter der Wissenschaftlichen Landesakademie für Niederösterreich, Heft Nr. 1/1994, S. 32/33]



## PAN-Europäisches Bauseminar

Seit sieben Jahren plant und organisiert der Nienburger Fachbereich Bauingenieurwesen der Fachhochschule Hannover Seminare zum Thema „Bauen in Europa“, die durch Europa-touren und alljährlich an einer der europäischen Partnerhochschulen der FHH in Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland und den Niederlanden durchgeführt werden. Das siebte Seminar fand nun wieder in Nienburg statt - und ist damit an den Ort ihres Ursprungs zurückgekehrt.

Dieses Seminar war dem Thema „Niedrigenergiehäuser und energieschonende Bauverfahren“ gewidmet. Von den sechs Partnerhochschulen waren jeweils sechs Studierende und zwei Professoren angereist. Die Studierenden hatten das zu behandelnde Thema an den Heimathochschulen intensiv vorbereitet und berichteten auf dem Seminar an den Vormittagen über die für ihr Land spezifischen Aspekte. An den Nachmittagen wurden die Themen in kleinen länderübergreifend zusammengesetzten Workshops diskutiert. Seminarsprache war Englisch.

Am Mittwoch führte eine Exkursion in den Süden Niedersachsens nach Bovenden und Gleichen, wo ein Kindergarten und ein Bürohaus - beide als Niedrigenergiehäuser konzipiert - praktische Anschauung zu dem

beim Seminar vermittelten theoretischen Wissen boten. In Hannover wurde die Regenbogen-Siedlung besichtigt - ebenfalls ein gelungenes Beispiel für Niedrigenergiehäuser.

Zur Eröffnung hatte der Bürgermeister der Stadt Nienburg, Peter Brieber, ins Rathaus eingeladen. Er unterstrich die Verbundenheit der Stadt mit den Nienburger Baufachbereichen. Ministerialdirektor Dr. Klaus Palandt aus dem MWK überbrachte Grüße der Ministerin und sagte deren Unterstützung der internationalen Aktivitäten der Hochschule zu - auch in finanzieller Hinsicht. Der stellvertretende Landesvorsitzende der Europaunion für Niedersachsen unterstrich die Bedeutung der grenzübergreifenden Arbeit der Hochschulen für die Erhaltung des Friedens in Europa.

Bei der get-together-party am ersten Seminarabend stellten die Studierenden ihre Heimat und ihre Hochschulen vor. Besonders begeisterte eine griechische Studentin, die Nationaltänze darbot. Aber auch die Finnen fanden mit einem Video viel Anklang. Der Nienburger AstA beschenkte die Gäste mit T-Shirts mit Aufdruck des FHH-Logos.

Das gesellige Beisammensein an den Abenden und an den Wochenenden ermöglichte die Sozialisation zwischen den

Studierenden der verschiedenen Nationen. Das Seminar sollte ja auch der Forderung Jacques Delors gerecht werden und dazu beitragen, Europa eine Seele zu geben. Zur fare-well-party am Freitagabend hatten Studenten des AstA nicht nur die Seminarteilnehmer, sondern auch viele Nienburger Studierende eingeladen. Die studentischen Gäste waren schließlich alle privat bei Nienburger Studentinnen und Studenten untergebracht, so daß sie von Anfang an voll integriert waren.

Die Finanzierung des Seminars erschien zunächst schwierig. Zwar war das Seminar in das ERASMUS-Programm der EU integriert und wurde aus Brüssel finanziell unterstützt, diese Mittel reichten aber so eben für die reinen Fahrt-/Flugkosten der Seminarteilnehmer. Das Nienburger Seminar konnte letztlich nur durchgeführt werden, weil das Land Niedersachsen einen Teil der Kosten getragen hat und vor allem weil die Nienburger Geschäftswelt großzügige Sponsoringbeträge beisteuerte.

Übrigens - wer meint, daß die Teilnahme von Hochschulen aus nur sieben Ländern die Bezeichnung „PAN-Europäische Bauseminare“ nicht rechtfertigt, der mag sich damit begnügen, daß PAN auch Partnerschaft aus Nienburg heißen kann.

*Hans-Werner Holz*

## LAUFENDE MASCHEN - Modepräsentation in vier Bildern Opulenz - Gestricktes Mondlicht - Purismus - Sinnlichkeit

Im April 97 taten sich drei Projektpartner zu einem Textil-Mode-Abenteuer zusammen: nach mehrmonatiger Vorbereitungszeit fand das 1. Strickereisymposium in der traditionsreichen und für die Maschenindustrie bekannten Kreisstadt Apolda im Weimarer Land statt. Das Kulturamt der Stadt sowie die Wirtschaftsvereinigung Apolda hatten 16 Studierende der Fachhochschule Hannover (Textil-Design) und der FH Trier (Mode-Design) eingeladen, um vor Ort in neun Strickereiunternehmen Modelle in gemeinsamer Arbeit für eine abschließende Modegala der Thüringer Staatskanzlei zu realisieren.



Sieben mal Deutsche Bahn „Strick ICE“, Hannover-Trier-Apolda

Die Idee für das Symposium entstand während der Jurysitzung des 2. Apoldaer Designpreises für Mode im vergangenen Jahr als Christiane Wöhler als Jurymitglied vorschlug, neben Wettbewerben einen aktiven Praxisaustausch zwischen den Betrieben der Textilregion Apolda und jungen Kreativen zu initiieren.



Modellentwicklung zu „Opulenz“

Eine optimale Vorbereitungswoche fand unter der Leitung der Trierer Kollegin Professorin Uta Kimling im Trierer Fachbereich Mode-Design statt. Nach der Teambildung jeweils einer Textil- und Mode-Design-Studentin zu einem der vorgeschlagenen Trendthemen erarbeiteten die Gruppen ihre Outfits von der Garnauswahl über Skizzen, Prototypen an Handstrickmaschinen unter fachkundiger Assistenz bis zur Schnittvorbereitung. Die Zusammenarbeit zwischen den Firmen, Studierenden und Betreuern verlief in Apolda reibungslos. Viele Firmeninhaber redeten von „meinen Studentinnen“ und sprachen Einladungen für Praktika und Diplomarbeiten aus. Den krönenden Abschluß bildete die Modegala, die in eigener Regie ebenfalls in Trier und im Fachbereich Design und Medien durch die Studentinnen Christiana Graf, Almuth Dietrich, Julia



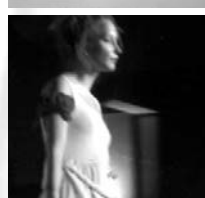
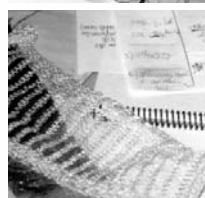
Modellentwicklung zu „Purismus“

Mischke, Nina Saller und Silke Welskopp zur Rundgangspräsentation gezeigt wurde.

Systematisch aufgebaut wird die Projektidee auch im Hinblick auf das Kulturstadtjahr „Weimar '99“ - bereits 1998 sollen neben Trier und Hannover Studierende aus Helsinki und London für internationale Begegnungen sorgen; ein Jahr später sollen die Teilnehmer aus allen europäischen Kulturstädten des Jahres 2000 eingeladen werden. Wenn das nichts für die EXPO sein könnte ... *Christiane Wöhler*



Die neue „Sinnlichkeit“  
Modegala Apolda



# Steuerung der Downlink-Einheit eines NDR - Satellitenkommunikationssystems

Abstract:

*In the context of our cooperation with the Norddeutscher Rundfunk (NDR) a software-tool based on the operating systems Windows 95 or NT 4.0 was developed by Stefan Wulff in an excellent diploma thesis. It allows NDR employees to operate the satellite transmission facility via menu - control. Since the trial runs were a great success, the new software - purchased by the NDR - is now in full operation.*

Aus den täglichen Nachrichtensendungen sind Liveschaltungen aus jedem Ort der Welt nicht mehr wegzudenken, um dem Publikum aktuellste Berichte zu präsentieren. Längst sind die herkömmlichen Richtfunk- und Leitungsverbindungen für diesen schnellen Einsatz zu langwierig und zu unflexibel.

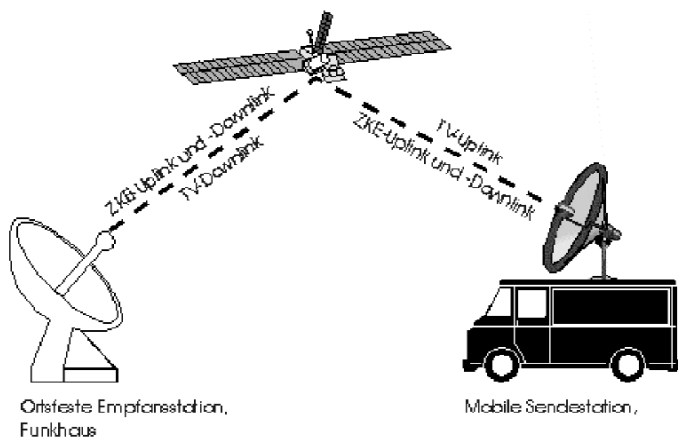
Zum Einsatz kommt heutzutage die moderne Satellitenübertragungstechnik. Am Sendestandort reicht ein kleiner Satellitenübertragungswagen oder sogar eine Fly-Away-Einheit, die sich in wenigen Koffern transportieren läßt, um ein Fernsehsignal bestehend aus Bild und Ton zu einem Satelliten zu schicken (Uplink). In den Rundfunkanstalten wird dann eine Empfangsanlage benötigt, um das vom Satelliten abgestrahlte Signal in die laufenden Sendungen zu integrieren (Downlink).

täglichen Regionalsendungen (u.a. „Hallo Niedersachsen“ im Norddeutschen Fernsehen N3) live aus den nördlichen Bundesländern berichten zu können.

Eine solche Anlage ist von der Grundfunktion durchaus mit einem Satelliten-Heimempfänger vergleichbar, jedoch sind die Ansprüche an den Funktionsumfang und die Qualität des Empfangs deutlich höher. Gleichzeitig mit dem Aufbau des Sendewegs für die Bild- und Tonsignale vom Übertragungsort wird über denselben Satellitenkanal eine bidirektionale Kommunikationsverbindung aufgebaut. Diese dient zur Absprache zwischen Funkhaus und SatKa, zum Austausch von Sendeplänen per Fax und zum Bereitstellen einer Tonrückleitung vom Studio zum Außenstandort. Zusammengefaßt wird dieses unter dem Begriff Zusatzkommunikationseinrichtung (ZKE).

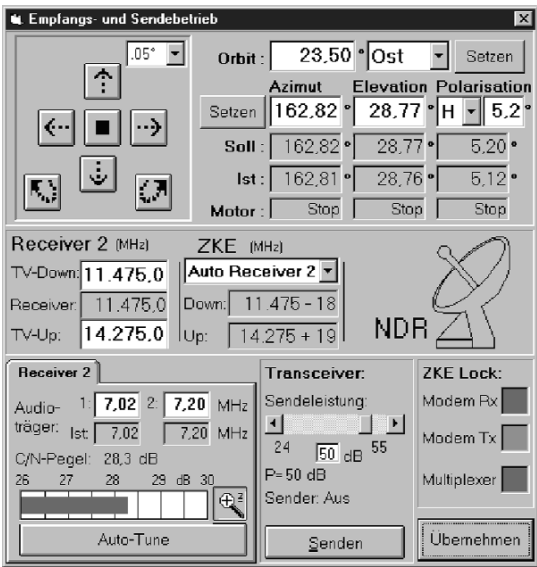
Am Empfang und Senden des Fernseh- und ZKE-Signals in der Downlinkanlage sind mehr als zehn einzelne Geräte beteiligt, von denen die meisten für jede Übertragung mit aktuellen Parametern eingerichtet werden müssen. Die Steuerung übernimmt dabei ein zentraler PC.

Für die Mitarbeiter in der Fernsehbetriebstechnik ist die Downlinkanlage nur ein Gerät unter vielen, das vor und während der Sendungen bedient und überwacht werden muß. Deshalb war es das Ziel dieser Diplomarbeit, eine Bedienoberfläche für die Downlinkanlage zu erstellen, die die tägliche Arbeit möglichst einfach und transparent gestaltet. Gleichzeitig muß jedoch eine tiefgehende und umfangreiche Bedienung für Sonderfälle und meßtechnische



Auch das Landesfunkhaus Niedersachsen des Norddeutschen Rundfunks in Hannover betreibt neben einem eigenen Satelliten-Übertragungswagen eine solche Downlinkanlage, um für die

Zwecke bereitgestellt werden. Die bisher eingesetzte DOS-Software erfüllte nur technische Ansprüche, war aber nicht an die Bedürfnisse des täglichen Einsatzes angepaßt.

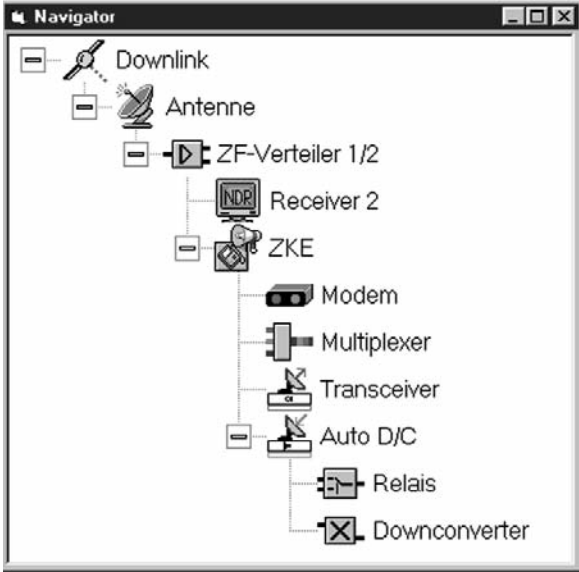


Die anzusteuern den Geräte sind über sechs serielle Schnittstellen der Protokolle RS-232, RS-422 und RS-485 und über eine 16-kanalige Optokoppler- und Relaiskarte mit dem zentralen PC verbunden.

An erster Stelle ist die Antenneneinheit zu nennen. Einer in der Nähe des 3,7m-Empfangsspiegels angeordneten Lageregelungs- und Steuereinheit müssen die Ausrichtungsdaten für die Antennenposition in Azimut (horizontale Ebene) und Elevation (vertikale Ebene) sowie die Polarisation übermittelt werden. Weiterhin kann die Antenne vom Bediener in kontinuierlicher Fahrt bewegt werden.

Der Empfang des TV-Signals vom Satelliten findet in einem Frequenzbereich von 10,95...12,75 GHz statt. Nach mehrfacher Umsetzung, Aufteilung und Verstärkung erreicht es den Empfänger (Receiver). Dieser demoduliert die Bild- und Tonsignale und stellt sie zur weiteren Verwendung bereit. Vom PC müssen eine Vielzahl von Parametern wie z.B. Empfangs- und Tonunterträgerfrequenzen eingestellt werden. Optional kann ein zweiter Empfänger parallel angeschlossen und separat gesteuert werden.

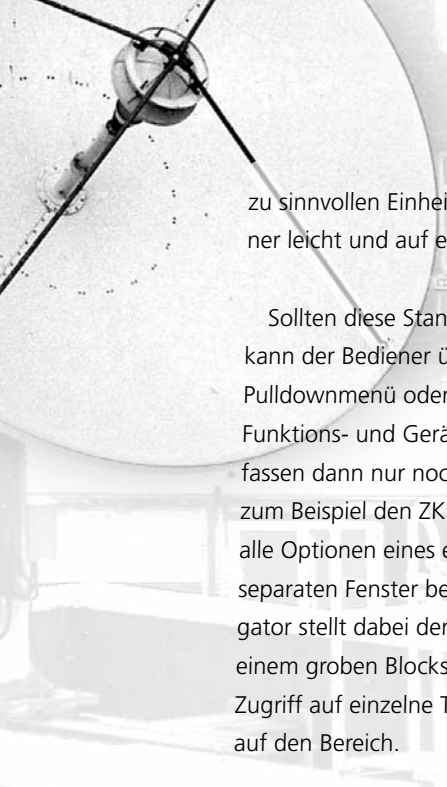
Das vom Satelliten empfangene Signal erreicht auf einem separaten Umsetzweg auch das Datenmodem, das das digital übertragene ZKE-Signal dekodiert und dem (De-)Multiplexer zur Aufteilung



auf die Kanäle und Digital-Analog-Umsetzung zuführt. Im Full-Duplex-Betrieb verarbeiten beide Geräte auch in umgekehrter Richtung die vom Funkhaus über den Satelliten zum SatKa zu sendenden ZKE-Informationen. Der PC überwacht den Verbindungsaufbau, stellt die Empfangsfrequenzen und -pegel ein.

Eine Transceivereinheit setzt das ZKE-Signal auf die Sendefrequenzebene von 14...14,5 GHz um und verstärkt es für den 36 000 km weiten Weg zum Satelliten. Auch hier muß vom PC die Frequenz und die Sendeleistung kontrolliert und gesteuert werden. Anschließend erfolgt die Abstrahlung über die oben dargestellte Antenne.

Die meisten der für den Betrieb der Anlage notwendigen Einstellungen enthalten Standardwerte, die nur sehr selten zu ändern sind. Deshalb ist die Bedienoberfläche zur Steuerung der Geräte wie ein Baum aufgebaut: Ein Hauptfenster stellt alle täglich benötigten Informationen und Einstelloptionen bereit. Es faßt sämtliche im Zugriff des PC befindlichen Geräte zusammen und faßt die Informationen



zu sinnvollen Einheiten zusammen, die vom Bediener leicht und auf einen Blick zu erfassen sind.

Sollten diese Standardelemente nicht ausreichen, kann der Bediener über Kontextmenüs, das zentrale Pulldownmenü oder den Navigator zu weiteren Funktions- und Gerätefenstern verzweigen. Diese fassen dann nur noch Gruppen von Geräten, wie zum Beispiel den ZKE-Block zusammen oder stellen alle Optionen eines einzelnen Gerätes in einem separaten Fenster bereit. Der schon erwähnte Navigator stellt dabei den Signalfluß der Anlage in einem groben Blockschaltbild dar und erlaubt den Zugriff auf einzelne Teile durch einen Doppelklick auf den Bereich.

So ist es möglich, bei der täglichen Arbeit viele Detail- und Standardeinstellung zu verbergen, dem Benutzer aber im speziellen Bedarfsfall doch den Zugriff zu ermöglichen. Ebenso werden teilweise Einstellungen durch Automatikfunktionen von anderen abgeleitet: Zum Beispiel ergeben sich die einzustellenden Empfangs- und Sendefrequenzen des ZKE-Signals in der Regel aus einem festen Offset zur Empfangsmittenfrequenz bzw. der Bildträgerfrequenz.

Die Einstellungen für verschiedene Übertragungskanäle (Transponder) auf verschiedenen Satelliten werden in einer umfangreichen Datenbank verwaltet und stehen – einmal eingerichtet – jederzeit wieder zum Abruf bereit. Statusanzeigen und automatische Überwachungsroutrinen ermöglichen dem Bediener eine schnelle und eindeutige Erfassung von Fehlersituationen innerhalb der Anlage.

Für Zwecke der Funktionskontrolle und Wartung werden verschiedene Protokolle über Betriebsvorgänge erstellt und nach Auswahl in einem paßwortgeschützten Servicemenü tabellarisch dargestellt. Ebenso können hier alle Einstellungen von Kommunikations- und Gerätegrundparametern in einer Einstellungskartei vorgenommen werden.

Eine neue Funktion ist die automatische Optimierung der Antennenausrichtung auf die Satelliten. Um dies zu erreichen wird die Antenne in den Achsen Azimut und Elevation in einem engen Bereich bewegt und gleichzeitig wird ein vom Empfänger bereit gestellter Empfangspegel ausgewertet, um die gewünschte Justierung auf das Feldstärkemaximum zu erreichen.

Das Programm wurde in der Programmiersprache Microsoft Visual Basic, Version 5.0, geschrieben. Der damit erstellte 32-Bit-Code ist nach Austausch einer einzelnen Funktionsbibliothek (DLL) sowohl unter Windows 95 als auch Windows NT 4.0 lauffähig. Damit stehen zwei weitverbreitete moderne Betriebssysteme zur Auswahl, die dem Benutzer eine grafische Oberfläche bieten, die mit großer Wahrscheinlichkeit auch für weitere Produktionssysteme zum Einsatz kommen wird.

Die Entwicklung des Programms mußte parallel zum laufenden Betrieb erfolgen. Nur in den Vormittagsstunden konnten Versuche zur Ansteuerung der einzelnen Geräte stattfinden. Besondere Umsicht war erforderlich, um die ständige Einsatzbereitschaft der Anlage mit dem alten Bedienungsprogramm zu gewährleisten. Durch den Einsatz von Wechselrahmen für die Systemfestplatte und später auch Dual-Boot-Installationen, war es möglich, den Sendebetrieb zu jeder Zeit der Entwicklung und Erprobung ungestört aufrecht zu erhalten.

Die neue Bedienungssoftware für die Downlinkanlage ist nach einer vierwöchigen Erprobungs- und Fehlerbereinigungsphase seit Anfang Juni 1997 täglich ohne nennenswerte Probleme im Einsatz. Es bestehen Überlegungen, sie nach entsprechenden Modifikationen auch mit der bauähnlichen Satellitennempfangsanlage im Produktions- und Sendezentrum des NDR in Hamburg-Lokstedt sowie an anderen Standorten innerhalb der Vierländeranstalt NDR einzusetzen.

*Helmut Dölecke/Stefan Wulff*

## Kommentar

„Von der Idee zum betriebssicheren System“ – So könnte man die Realisierung der Diplomarbeit in kurzen Worten beschreiben und somit im Nachrichtenformat auch unserer Zufriedenheit Ausdruck verleihen. Dies wäre allerdings etwas kurz und würde unserer Wertschätzung nicht gerecht werden.

Was in den zurückliegenden Wochen in enger Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Hannover entstanden ist, kann sich durchaus am Markt sehen lassen; nein, es stellt viele uns bekannte Produkte in den Schatten.

Im Dialog mit den Anwendern des NDR ist eine benutzerfreundliche, professionelle Bedienoberfläche geschaffen worden, die zudem eine umfangreiche Erweiterung der Funktionen und Signalisationen darstellt. Dies sorgt im aktuellen Sendebetrieb für mehr Sicherheit und bietet den Serviceingenieuren die Möglichkeit, tiefer in die Gerätesteuerung einzugreifen. Trotz erswerter Bedingungen, die ein laufender Produktions- und Sendebetrieb mit sich bringt, ist es dem Diplomanden gelungen ein betriebssicheres, aber auch bedienerfreundliches Programm zu erstellen, welches den hohen Anforderungen der Fernsehschaffenden mehr als gerecht wird.

Vor diesem Hintergrund ist eine weitere Zusammenarbeit denkbar, ja sogar wünschenswert.

*Rainer Hasse*

*Leitung Produktion Fernsehen - Norddeutscher Rundfunk*

# Kein Kontakt zu Hochschulen?

**Pro Hochschul-PR e.V.**

**Verein zur Förderung  
der Öffentlichkeitsarbeit  
an bundesdeutschen  
Hochschulen**

## Ein heißer Draht zur Wissenschaft

**Pro Hochschul-PR e.V.**

c/o Toni Wimmer,

Pressesprecher der RWTH Aachen,  
52056 Aachen

Tel.: 0241/80-4322, -23; Fax: 8888-324

E-mail: [Toni.Wimmer@zhv.rwth-aachen.de](mailto:Toni.Wimmer@zhv.rwth-aachen.de)



# Neu an der FHH: Angewandter Forschungsschwerpunkt AMIS

Abstract:

On July 1st 1997 a new research and development project „AMIS“ has been founded in the Department of Electrical Engineering. It is dedicated to the development and application of intelligent microsensors and new methods of light measurement engineering as well as position and obstacle recognition for AGVs and the measurement of high voltages by optical sensors.

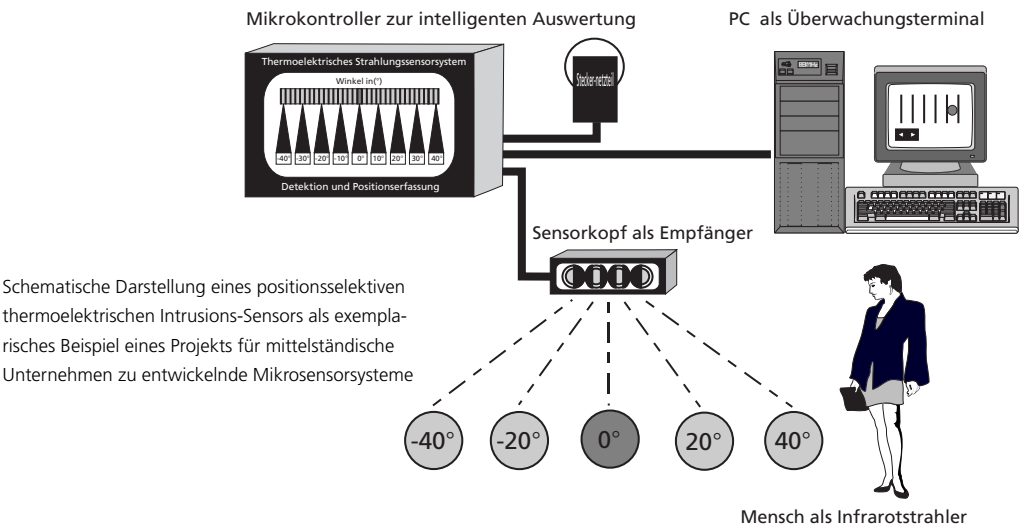
Die Mikrosystemtechnik wird als Kombinations-technik von Mikroelektronik, Mikromechanik und Mikrooptik weltweit als eine Schlüsseltechnologie für technischen Fortschritt und Innovation in den kommenden Jahrzehnten eingeschätzt. Obwohl zahlreiche faszinierende Entwicklungsergebnisse wie etwa die Arbeiten zum „Künstlichen Auge“ (Implantation eines Si-Chip direkt in die Netzhaut) aus Forschungsinstitutionen bekannt wurden, haben sich doch erst relativ wenige mikrosystemtechnische Produkte wie z.B. der bekannte integrierte Beschleunigungssensor zur Airbag-Auslösung auf dem Markt durchgesetzt. Mit den Arbeiten im Forschungsschwerpunkt AMIS sollen Innovationshemmnisse bei mittelständischen Unternehmen auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik überwunden und Beiträge zur Schließung der Diskrepanz zwischen Grundlagenforschung und industrieller Umsetzung in marktfähige Produkte geleistet werden.

AMIS steht für „Angewandte Mikrosysteme für die mittelständische Industrie“, dem neuen Forschungsschwerpunkt, der zum 01.07.1997 im Fachbereich Elektrotechnik der FHH eingerichtet wurde.

Die materiellen Mittel für den Forschungsschwerpunkt wurden vom Niedersächsischen MWK aus Mitteln des Niedersächsischen Vorabs der Volkswagen-Stiftung bewilligt.

Die Aufgaben umfassen vier Entwicklungsfelder, die ein breites industrielles Anwendungsgebiet mikrosystemtechnischer Bauelemente, Methoden und Technologien abdecken.

Mit dem Forschungsvorhaben „Entwicklung und Applikation intelligenter Mikrosensoren“ von Prof. Dr.-Ing. Thomas Elbel und Prof. Dipl.-Ing. Wilhelm Schuppe sollen neuartige Sensoren für die Meßgrößen Temperatur (berührungslos), Strahlung (von UV bis IR), Durchfluß und Gasart entwickelt und für den jeweiligen industriellen Anwendungsfall angepaßt werden. Ein besonderer Schwerpunkt besteht in der Bio- und Chemosensorik. Im Forschungsschwerpunkt sollen neue mikrokolorimetrische Meßprinzipien entwickelt und Mikrosensoren nach dem Prinzip der Kalorimetrie (z.B. zur Blutzuckerbestimmung) realisiert werden.





Mit dem Forschungsvorhaben „Neue Verfahren der Lichtmeßtechnik (Farb- und Reflexionsmeßtechnik)“ von Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kopp sollen Meßsysteme der Lichtmeßtechnik unter Verwendung mikroelektronischer optoelektronischer Sensoren in Verbindung mit Mikrocontrollern und Signalprozessoren entwickelt werden. Das soll für die Farbmeßtechnik und die automatische Bestimmung der Reflexionsindikatix ebener Proben realisiert werden. Als Wellenlängenbereich für die Messungen ist der VIS-Bereich zwischen 350 nm und 750 nm vorgesehen.

Mit dem Forschungsvorhaben „Sensorsystem zur Positions- und Hinderniserkennung für fahrerlose Transportfahrzeuge“ von Prof. Dr.-Ing. Erhart Kunze soll ein Navigationssystem auf der Grundlage von CCD-Matrix-Bildverarbeitungssystemen entwickelt werden. Dabei sollen handelsübliche Kameras, Frame-Grabber und Verarbeitungsrechner eingesetzt werden. Die Entwicklung bezieht sich auf die Algorithmen zur Bildverarbeitung sowie die

Dimensionierung und Focussierung der Objektive sowie die Anordnung von ein oder zwei Kameras. Darüber hinaus sollen Algorithmen entwickelt werden, die eine Bahnführung nach natürlichen Landmarken möglich machen.

Mit dem Forschungsvorhaben „Entwicklung eines optischen Sensors zur Messung hoher transienter Spannungen“ von Prof. Dr.-Ing. Dieter Stolle sollen hohe transiente Spannungen (Blitzstoßspannungen und Schaltstoßspannungen) sowie hohe elektrische Felder mit einer Pockels-Zelle gemessen und über Lichtwellenleiter vom Hochspannungspotential an die Meßanzeige übertragen werden.

Die Durchführung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erfolgt in enger Zusammenarbeit mit industriellen Projektpartnern zum größten Teil aus der Region und mit Fachleuten verschiedenster Wissenschaftsdisziplinen aus Universitäten und Fachhochschulen sowie Forschungseinrichtungen.

*Thomas Elbel*

# Meinecke-Anzeige

# Prozeßmodellierung als Beitrag zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit im Sondermaschinenbau

Abstract:

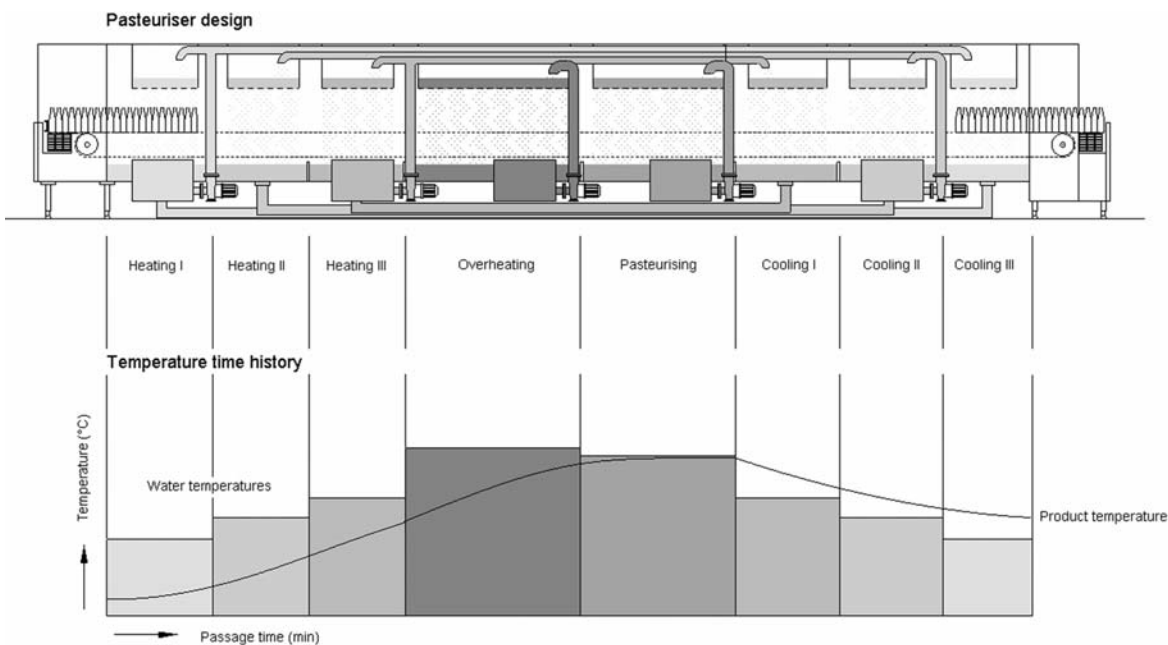
Increased competitive pressure requires rationalization approaches for customer specific design of process plants. Research efforts at the FHH are directed towards the integration of CAD and process simulation with the aim of improving offer preparation and design procedures. In a two year project such concepts have been developed and implemented for the process of tunnel pasteurisation.

## Problemstellung

Unternehmen des Sondermaschinenbaus sind in Deutschland überwiegend mittelständisch geprägt. Aufträge werden in der Regel als kundenspezifische Einzelkonstruktionen ausgeführt und produktspezifisches Know-how ist auf einen kleinen Personenkreis begrenzt. Die zunehmende Verschärfung und Globalisierung des Wettbewerbs führen zu einem Rationalisierungsdruck, der neben den Produktionsbereichen insbesondere auch die Konstruktionsabteilungen betrifft. So erhöhen sich z.B. die Anzahl der Anfragen und Angebotsstellungen bei gleichbleibender Auftragslage stetig. Dies läßt sich ohne dramatische Verkürzung von Bearbeitungszeiten und Senkung von Gemeinkostenanteilen nicht durchhalten.

## Lösungsansatz

Als Lösungsansatz für dieses Problem bietet es sich an, die Produktpalette eines Unternehmens mit Hilfe von Baukastensystemen zu strukturieren. Auf der Basis solcher Systeme gelingen sowohl drastische Verkürzungen der Durchlaufzeiten durch Teilautomatisierung von Konstruktionsarbeiten, als auch eine Reduktion von Gemeinkosten, insbesondere im Bereich der Datenhaltung (Zeichnungen etc.). Gleichzeitig läßt sich die Flexibilität der Einzelkonstruktion hinsichtlich der Kundenanforderungen weitestgehend erhalten. Eine strukturierte Modellierung der Produktfunktionen, die sich an denselben Prinzipien des Baukastensystems orientiert, eröffnet darüber hinaus die Möglichkeit, die Qualität der Produktdokumentation nachhaltig zu erhöhen

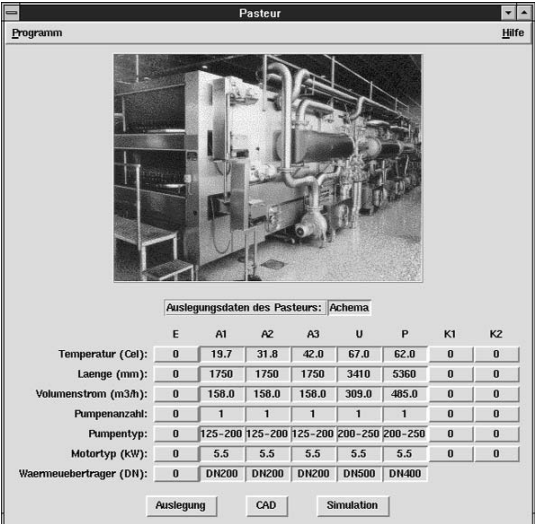


Prozeßschema einer Tunnelpasteurierungsanlage

sowie gegebenenfalls eine funktionsorientierte Optimierung von Konstruktionsentwürfen durchzuführen. Eine solche Modellbibliothek stellt außerdem gewissermaßen einen produktspezifischen Know-how Speicher dar, wodurch die Kontinuität in diesem Bereich besser gewährleistet werden kann.

Projektbeschreibung

In einem über zwei Jahre laufenden Projekt (gefördert durch das niedersächsische MWK über die Arbeitsgruppe Innovative Projekte) wurde der skizzierte Ansatz am Beispiel der Tunnelpasteurisation in Kooperation mit einem Hersteller von Tunnelpasteuren (Fa. Tuchenhagen, Büchen) umgesetzt. Bei der Tunnelpasteurisation handelt es sich um ein Verfahren zur Verlängerung der Haltbarkeit verpackter Lebensmittel (z.B. Getränke).



Startfenster des Designprototyps

Auf der Grundlage experimenteller Untersuchungen an einer Technikumsanlage wurden u.a. Modelle der räumlichen Verteilung von Temperatur und Pasteurisationseffekt in Behältern sowie zum statistischen Einfluß des Behandlungsraums und der Behältereigenschaften entwickelt. Darüber hinaus wurden Modelle für die relevanten Aggregate (z.B. Wärmeübertrager) entwickelt. Die Validierung der Modelle erfolgte durch Vergleich von Simulationsexperimenten mit Betriebsdaten, die im Rahmen von Abnahmeversuchen gewonnen wurden. In einem weiteren Schritt wurden die Prozeßmodelle mit CAD basierten Geometriemodellen logisch verknüpft. Dies ermöglichte dann die Implementierung eines Prototyps einer integrierten Designumgebung zur Auslegung, Konstruktion und simulativen Überprüfung von Entwürfen (z.B. Anfahrverhalten, Verhalten bei Betriebsstörungen).

Der Lösungsansatz für die eingangs skizzierte Problematik wird im Rahmen des angewandten Forschungsschwerpunkts REPAM an der FHH auch an anderen Prozessen dargestellt, so z.B. am Prozeß der chemischen Gasabsorption. Darüber hinaus wird in anderen Arbeitsbereichen von REPAM an der praxisgerechten Umsetzung verschiedener Aspekte der rechnergestützten Entwicklung gearbeitet, z.B. an der EDV-gestützten Erstellung und Verwaltung von Anforderungslisten, der Untersuchung und Bewertung von Bussystemen sowie der Entwicklung eines industrietauglichen, automatisierungstechnischen CAE Werkzeugs.

Wolfgang Stannek/Carsten S. Horn

# Netzgekoppelte Solaranlage mit Prozeßvisualisierung

**Abstract:**

The photovoltaic solar installations in the Department of Electrical Engineering of the FHH are central for the practice orientated education of our students. Having been run for seven years now, they have kept up modern standards and are providing valuable information.

Die netzgekoppelte photovoltaische Solaranlage der Hochschule soll den Studierenden die technischen Möglichkeiten der Netzeinspeisungen zeigen und langfristig Daten über die Höhe der Einspeisung elektrischer Energie ermitteln.

Die Einspeisung der elektrischen Energie kann hierbei wie folgt vorgenommen werden:

- statischer Wechselrichter
- rotierender Drehstrom-Asynchron-Generator

Beide Verfahren sind in Bild 1 dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

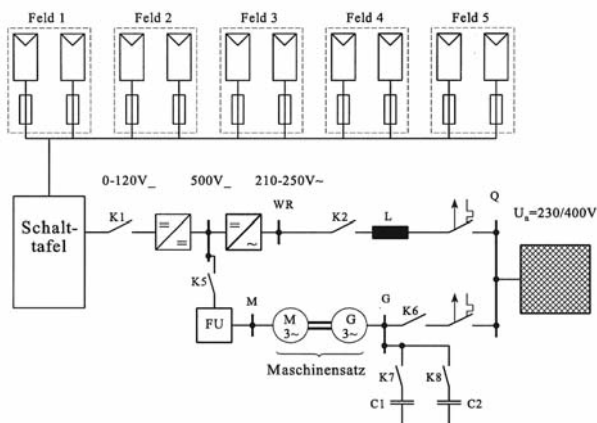


Bild 1: Schematische Darstellung des Gesamtprojekts Solaranlage

## Statischer Wechselrichter (einphasig)

Das Prinzip der Wirkleistungseinspeisung und Blindleistungsbereitstellung durch den statischen Wechselrichter in Verbindung mit einer Drosselspule ist das gleiche wie in jedem anderen Kraftwerk auch. Die Ersatzschaltung und das zugehörige Zeigerdiagramm für einen Belastungsfall ist in Bild 2 dargestellt.

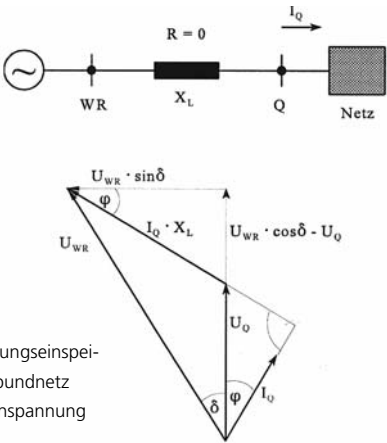


Bild 2: Wirkleistungseinspeisung in ein Verbundnetz  
 $U_{WR}, U_Q$ : Sternspannung

Für die Berechnung der Wirkleistung ergibt sich am Netzpunkt Q :

$$P_Q = U_Q \cdot I_Q \cdot \cos \varphi \tag{1}$$

Aus dem Zeigerdiagramm im Bild 1 erhält man durch Gleichsetzen folgende Beziehung:

$$U_{WR} \cdot \sin \delta = I_Q \cdot X_L \cdot \cos \varphi \tag{2}$$

Stellt man (2) nach  $I_Q \cdot \cos \varphi$  um und setzt diesen Ausdruck in Gleichung (1) ein, ergibt sich:

$$P_Q = \frac{U_Q \times U_{WR}}{X_L} \cdot \sin \delta \tag{3}$$

Aus Gleichung (3) erkennt man, daß die Wirkleistungseinspeisung abhängig ist von der Winkellage zwischen der Wechselrichterspannung  $U_{WR}$  und der Netzspannung  $U_Q$ .

Die Winkellage  $\delta$  wird von einer SPS elektronisch über eine Brückenschaltung so eingestellt, daß je nach Sonneneinstrahlung die Solaranlage immer ihre größtmögliche Leistung abgibt.

Dimensioniert man die Reaktanz  $X_L$  so groß, daß bei  $\delta = 30^\circ$  die maximale Netzabgabeleistung erreicht wird, erhält man einen nahezu linearen Verlauf der Wirkleistungseinspeisung in Abhängigkeit vom Winkel.

In Analogie zum Synchrongenerator eines Kraftwerks ergibt sich :

- $\delta \Rightarrow$  Polradwinkel
- $X_L \Rightarrow$  Synchronreaktanz
- $U_{WR} \Rightarrow$  Polradspannung
- $U_Q \Rightarrow$  Generatorspannung

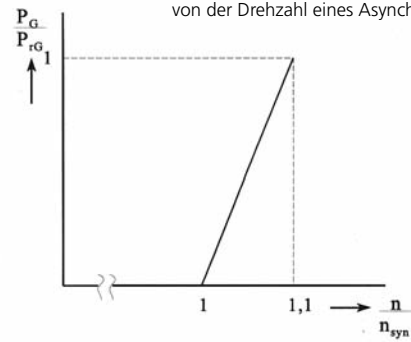
Bei einer zur Verfügung stehenden Gleichstromleistung von 2,6 kW und einem Wirkungsgrad von 85 % beträgt die maximale Netzabgabeleistung  $P_Q = 2,2$  kW.

Im Zeitraum von sieben Jahren (1.8.1990 - 31.7.1997) wurden insgesamt 6.525 kWh in das Niederspannungsnetz eingespeist, bei 9.720 Netzbetriebsstunden.

### Rotierender Drehstrom-Asynchron-Generator

In steigendem Maße werden Drehstrom-Asynchron-Generatoren bei Wind- und Dieselmotoren (Kraft-Wärme-Kopplung) eingesetzt. Um dieses Einspeiseprinzip zu demonstrieren, wurde die Solaranlage wie folgt erweitert (Bild 1): Die 500 V Gleichspannung im Zwischenkreis der Solaranlage wird einem Frequenzumrichter (FU) zugeführt. Über den Frequenzumrichter kann jetzt ein Maschinensatz, bestehend aus zwei Asynchronmotoren, in der Drehzahl variabel betrieben werden. Wird über den Frequenzumrichter der Antriebsmotor M über die synchrone Drehzahl hochgefahren, arbeitet der zweite Motor als Drehstrom-Asynchron-Generator, d.h. er gibt Wirkleistung an das Netz ab. Die Wirkleistungsabgabe ist hierbei nahezu linear von der übersynchronen Drehzahl bis zur Bemessungsleistung des Asynchron-Generators abhängig (Bild 3). Für die benötigte induktive Blindleistung des Asynchron-Generators sind zwei Kompensationsstufen vorgesehen.

Bild 3: Wirkleistungsabgabe in Abhängigkeit von der Drehzahl eines Asynchrongenerators



### Prozeßvisualisierung

Für die Solaranlage wurde ebenfalls eine Prozeßvisualisierung mit dem Programm InTouch erstellt. Bild 4 zeigt die Darstellung der einzelnen Analogwerte und die Möglichkeit, die eingangs beschriebene Phasenlage über den Bildschirm per Mausklick zu verändern. Eine weitere Möglichkeit der Visualisierung besteht in der Aufzeichnung der Wechselleistung (Einspeiseleistung) der Solarspannung und der Temperatur an den Solarzellen im Laufe eines Tages (Bild 5). Die Festplatte reicht aus, um die Datenmen-gen für ein Jahr zu erfassen.

Wolfgang Schaefer

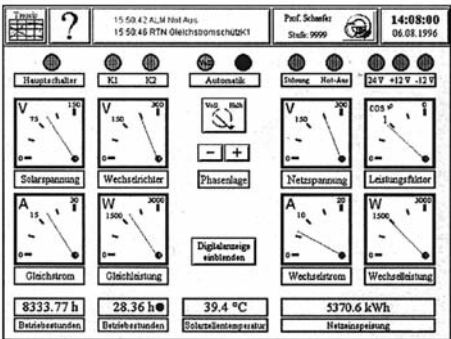


Bild 4: Darstellung der Analogwerte über die Prozeßvisualisierung

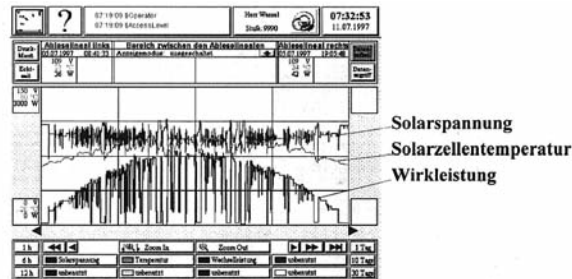


Bild 5: Tagesverlauf der Solarspannung und Zelltemperatur sowie der Wirkleistungseinspeisung

# Terminankündigungen

- Mo 3.11., 10.00 bis 16.30 Uhr, FHH**  
Vermittlung ethischer Grundlagen in Fachhochschulstudiengängen Ingenieurwissenschaften - Sozial- und Pflegewissenschaften - Wirtschaftswissenschaften (Internationaler Workshop an der Fachhochschule Hannover)
- Di 4. 11., 19.00 Uhr, Üstra Remise**  
Eröffnungsveranstaltung der Reihe Ins Netz gegangen ?! des Studium Generale. Grußworte: Hans May D.H., Prof. Dr. Arno Jaudzims, Prof. Dr. Victor Rizkallah, Prof. Dr. Harry Pross: Der Mensch im Mediennetz. Orientierungen in der Vielfalt
- Mo 10.11., 19.00 Uhr, Üstra Remise**  
Dr. Wolfgang Ullmann, Bonn, Berlin, Brüssel: Rechtspolitische Rahmenbedingungen der Informationsgesellschaft auf internationaler Ebene (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Do 13. bis So 16.11.**  
**Bundesweite Physikerinnentagung in Berlin**  
Tagungsgebühr: 40,- DM für Studentinnen/70,- DM für Verdienende, Anmeldeformulare gibt es im Frauenbüro
- Mo 17.11., 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Prof. Dr. Claus Eurich, Dortmund: Mythos und Wirklichkeit der Informationsgesellschaft. Eine kommunikationsökologische Perspektive (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Di 25.11., 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Kassel: Globale Datennetze: Ohnmacht des Staates - Selbstschutz der Bürger. Staat und Recht in einer „civil society“ (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Mi 26.11. bis Do 27.11., Köln**  
**Deutscher Absolventenkongress**  
Info-Telefon: 07 531/98 250
- Mo 1. bis Fr 5.12.**  
Wahl der studentischen Vertreterinnen zur Frauenversammlung an den Standorten der FHH
- Do 4.12., 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Hans Norbert Janowski, Frankfurt: Jesus online (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Mo 8.12., 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Klaus Kairies, Hannover: Streßmanagement (Vortrag mit Workshop im Rahmen des Studium Generale)
- Do 11.12., 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Prof. Dr. Michael Rückert, Köln: Informationsgewinn und Sprachverlust - Kommunikation ist mehr als Informationsfluß (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Mo 15.12., 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Prof. Dr. Heide Nixdorff, Dortmund: Das textile Medium als Phänomen der Grenze (Studium Generale)
- Do 18.12., 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Dr. Agi Schröder-Lenzen, Berlin: Die Beziehungsleiste – Computer in der Wahrnehmung von Mädchen und Jungen (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Do 8.1.1998, 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Dipl. Math. Corinna Bath, Berlin: Informationstechnologien entmystifizieren! (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Do 15. 1.1998, 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Eckart Spoo, Hannover/Holger Menze, Bremen: Wie sich die Arbeitsbedingungen ändern. Auswirkungen der neuen Medien auf unsere Arbeitswelt (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Do 22. 1.1998, 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Dr. Thomas Stölzel, Freiburg: Was wissen wir vom Wissen? Anmerkungen über die Wechselwirkung von Information und Gewißheit (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Fr 23. - So 25. 1.1998**  
Dr. Thomas Stölzel, Freiburg: Das Suchen hindert uns am Finden. (Workshop im weiteren Rahmen der Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Di 27. 1.1998, 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Wolfgang Bergmann, Hannover: Kindheit in einer Multi-Media-Welt: Neue Wirklichkeiten und das Verschwinden des Gewissens (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Mo 9.2.1998, 19.00 Uhr, Künstlerhaus**  
Prof. Dr. Michael Jischa, Clausthal: Leitbild Zukunftsfähigkeit. Ökonomische, ökologische, soziale und technische Perspektiven (Studium Generale - Ringvorlesung Ins Netz gegangen ?!)
- Mo 2.3.1998: Redaktionsschluß spectrum 1/1998**  
**Hinweis:** Bei Redaktionsschluß standen noch nicht alle Termine des Studium Generale fest. Diese Termine sind nur eine kleine Vorauswahl. Bitte informieren Sie sich im Programmheft des Studium Generale.

## Berufungen



**Name:** Prof. Dipl.-Ing.  
Helga Sternkopf  
**Geburtsdatum:** 28.7.1958  
**Fachbereich:** Architektur  
**Lehrgebiet:**  
Entwurf / Konstruktion  
**Tätigkeitsbeginn an der FHH:**  
1.3.1997

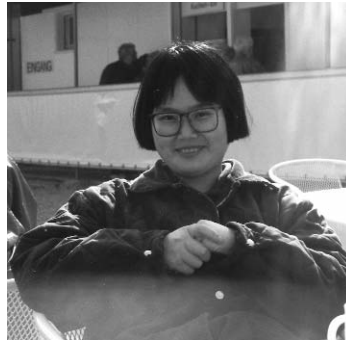
**Lebenslauf:**  
1978 bis 1985 Architektur-  
studium an der Hochschule für  
bildende Künste in Hamburg,  
Diplom bei Prof. H. Baller und  
Prof. H. Thalgot.

1986 bis 1988 Mitarbeit im Büro  
H. Haag in Stuttgart; Wettbe-  
werbe, Entwurf, Planung und  
Projektleitung.

1990 bis 1991 Mitarbeit als Bau-  
herrenvertreterin der Stadt Itze-  
hoe beim Neubau des Stadtthea-  
ters Itzehoe von Prof. G. Böhm.

Seit 1991 selbständig, diverse  
Preise bei Wettbewerben, daraus  
folgende Aufträge mit Schwer-  
punkt im Wohnungsbau, Städte-  
bau und sozialen Einrichtungen.

## Zu Gast an der FHH



**Name:** Frau Xu Liqin BA  
**Geburtsdatum:** 14.4.1969  
**Hochschule:**  
Hangzhou Institute of Applied  
Technology (HIAT)  
**Tätigkeiten:**  
Internationale Beziehungen,  
Deutsch als Fremdsprache

**Aufenthalt FHH/IES:**  
1.3.97 - 28.2.98 als Stipendiatin  
der Chinesischen Erziehungskom-  
mission für das Forschungspro-  
jekt „Das deutsche Hochschulwe-  
sen unter besonderer Berücksich-  
tigung der Fachhochschulen“

**Lebenslauf:**  
1987 -1991 Studium der Germa-  
nistik an der Nanjing Universität

seit 1991 Tätigkeit an dem HIAT  
als Dozentin für Deutsch als  
Fremdsprache und als Mitarbeite-  
rin im Akad. Auslandsamt,  
Dolmetschen und Übersetzen im  
Rahmen des deutsch-chinesi-  
schen Austauschs

seit 1995 stellv. Leiterin des  
Akademischen Auslandsamts

## Berufung in den VDE-Beirat

Professor Dr.-Ing. Fred Wiznero-  
wicz (Fachbereich Elektrotechnik)  
wurde im Juni 1997 in den Beirat  
des Verbands Deutscher Elektro-  
techniker (Bezirksverein Hanno-  
ver) berufen. Der Beirat hat die  
Aufgabe, den Vorstand des Ver-  
eins mit breiter Aufgabenstellung  
und großem Nutzen für die All-  
gemeinheit auch in Hochschulan-  
gelegenheiten zu beraten und zu  
unterstützen.

## Einstellungen

Hilke Anhalt, Verwaltungsange-  
stellte im Fachbereich W, zum  
1.7.1997

Stefan Reißner, wiss. Mitarbeiter  
im Fachbereich E, zum 1.7.1997

Harald Bietendüwel, Datenverar-  
beitungsangestellter im RZ/FB IK,  
zum 1.7.1997

Andrea Bunte, technische Ange-  
stellte im Fachbereich M, zum  
1.5.1997

Frank Dziembowski, technischer  
Angestellter im Fachbereich M,  
zum 1.4.1997

Ilona Engelke, wiss. Angestellte  
im FBI, zum 1.6.1997

Karin Lübbers, technische Ange-  
stellte im Fachbereich BV, zum  
1.4.1997



## Einstellungen

Christine Monika Peter, DV-Angestellte im Fachbereich DM, zum 1.5.1997

David Pryor, wiss. Angestellter im AMIS, zum 1.7.1997

Michael Rahf, wiss. Angestellter im AMIS, zum 1.7.1997

Lars-Wolfgang Seegers, Dekanatsassistent im Fachbereich M, zum 1.7.1997

Joachim Schwobe, technischer Angestellter im Fachbereich BV, zum 1.5.1997

Ute Spix, DV-Angestellte im Fachbereich DM, zum 1.4.1997

Alexander Suppes, wiss. Mitarbeiter im Fachbereich E, zum 1.9.1997

## Versetzungen

Dr. Elke Fahl, vom Fachbereich W in das Präsidialbüro

Jens Lichte, vom Dezernat II in den Fachbereich W

Dirk Schlegel, vom Fachbereich E in das Dezernat III

Manuela Tewes, vom Fachbereich W in das Dezernat II

Jürgen Zingel, vom Dezernat III in den Fachbereich E

## Neue Namen

Beate Blümel, geb. Gerken  
Birgit Wissing, geb. Gartung

## Ausgeschieden

Heiko Djuren, Verwaltungsangestellter in der IVSt

Matthias Döpke, technischer Angestellter im Fachbereich E

Andreas Elpel, technischer Angestellter im Fachbereich M

Dieter Flimm, Professor im Fachbereich DM

Dr. Michael B. Hinner, Leiter der Zentralstelle für Fremdsprachen

Alexander Ksensow, LfBA im Fachbereich IK

Oliver Meihorst, technischer Angestellter im Fachbereich M

Günter Schampera, technischer Angestellter im Dezernat II

## Ruhestand

Lothar Chutsch, Professor im Fachbereich Maschinenbau

Hartmut Domke, Professor im Fachbereich Bauingenieurwesen

Heinrich Jüptner, Professor im Fachbereich Design und Medien

Edgar Millies, Professor im Fachbereich Maschinenbau

Dr.-Ing. Herbert Pieper, Professor im Fachbereich Maschinenbau

Heinrich Riebeschl, Professor im Fachbereich Bildende Kunst

Gudmundur Samuelsson, Professor im Fachbereich Design und Medien

Dr.-Ing. Josef Sowka, Professor im Fachbereich Maschinenbau

## Erinnerung

Am 12.3.1997 verstarb nach kurzer schwerer Erkrankung Frau Petra Röder-Meyer.

Nach Tätigkeiten beim Landessozialamt und der Bezirksregierung Hannover wurde sie zum 1.7.1987 an die Fachhochschule Hannover versetzt und war in der Personalverwaltung der Hochschule für die gesamte Abwicklung von Berufungsverfahren bei der Besetzung von Professorenstellen, für die Beschäftigung von Lehrbeauftragten und Hilfslehrkräften sowie für die Haushaltsmittelüberwachung im Personalbereich zuständig.

In Berufungsangelegenheiten hatte sie eng mit dem Präsidenten, dem oder der jeweiligen Vorsitzenden von Berufungskommissionen und dem zuständigen Referat im Ministerium zusammenzuarbeiten.

Sie war eine zuverlässige und engagierte Mitarbeiterin und Kollegin, die häufig daran erinnert werden mußte, daß sie „nur“ Teilzeit und nicht Vollzeit beschäftigt war. Privat galt ihr Interesse der Näherei und als ehemalige Aktive auch dem Fußball, dem sich auch ihr Mann und Sohn verschrieben haben.

Die, die sie näher und länger kannten, wissen, welch lieber und netter Mensch uns fehlt. Irgendwann ist sie nur noch Erinnerung, die letztendlich zwar auch verblassen, aber bleiben wird.

*Jürgen Pinternagel*

## Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Ulrich Baehr (Malerei) und Uwe Schrader (Film) sind Professoren im Fachbereich Bildende Kunst.

Erika Badenhop leitet die Zentrale Einrichtung für Weiterbildung.

Dr. Hartmut F. Binner ist Professor im Fachbereich Maschinenbau und Technologietransfer-Beauftragter der FHH.

Prof. Helmut Dölecke ist Leiter des Fachgebiets Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik im Fachbereich Elektrotechnik. Dipl.-Ing. (FH) Stefan Wulff ist Absolvent des Fachbereichs Elektrotechnik.

Dr. Thomas Elbel, Professor im Fachbereich Elektrotechnik, leitet den Forschungsschwerpunkt AMIS.

Makoto Fujiwara ist Professor für Steinbildhauerei am Fachbereich Bildende Kunst.

Karl-Dieter Herbst ist Dekan des Fachbereichs Bioverfahrenstechnik. Er vertritt die Lehrgebiete Verfahrenstechnik sowie Umweltschutz- und Energietechnik.

Prof. Dr. Hans-Werner Holz ist Auslandsbeauftragter der Fachbereiche Architektur und Bauingenieurwesen.

Dr. Dr. Thomas Jaspersen ist Professor am Fachbereich Wirtschaft. Er vertritt die Lehrgebiete Absatzorientierte Wirtschaftsinformatik und Marketing. Professor Michael Mahlstedt lehrt Grafik-Design am Fachbereich Design und Medien.

Dr. Arno Jaudzims ist Präsident der Fachhochschule Hannover. Seit 1973 ist der Wirtschaftswissenschaftler Professor an der FHH, zuletzt im Fachbereich Wirtschaft.

Brigitte Just ist Frauenbeauftragte der Hochschule.

Jens Keunecke ist Student im Fachbereich Design und Medien. Er arbeitet derzeit an seiner Diplomarbeit an der HCU in Japan.

Dr. René Klingenberg ist Vorsitzender der Errichtungskommission des Fachbereichs Informatik.

Professor Bernd Kreykenbohm vertritt die Lehrgebiete Entwerfen und Bauökologie im Fachbereich Architektur.

Bernd Malkmus und Arne Scharfscheer sind Studenten im Fachbereich Elektrotechnik.

Uta Saenger ist Leiterin des Studium Generale.

Dr.-Ing. Wolfgang Schaefer ist Professor für elektrische Anlagen und Steuerungstechnik im Fachbereich Elektrotechnik.

Dr. phil. Peter Stettner leitet das Kulturarchiv an der FHH. Prof. Dr. phil. Florian Vaßen ist geschäftsführender Direktor des Seminars für Deutsche Literatur und Sprache an der Uni Hannover.

Dr. Wolfgang Stannek ist Professor im Fachbereich Maschinenbau und Leiter des REPAM. Dr. Carsten Horn ist Mitarbeiter des REPAM.

Dagmar Thomsen M.A. (tho) ist Pressesprecherin der Hochschule. Sie ist als Leiterin des Präsidialbüros u.a. zuständig für Hochschulplanung sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Hochschule.

Professorin Birgit Weller vertritt die Lehrgebiete Industrial Design und Entwurf/Darstellungstechniken im Studiengang Produkt-Design / Fachbereich Design und Medien.

Fred Wiznerowicz lehrt elektrotechnische Grundlagen und Kabeltechnik im Fachbereich Elektrotechnik.

Christiane Wöhler ist Professorin für Textil-Design, Konzeption und Entwurf im Fachbereich Design und Medien. Ihre Kollegin Dorothea Mink lehrt Mode-Design, industrielle Kollektionsentwicklung und CAD.

Außerdem schrieben Vertreterinnen und Vertreter der Fachbereiche Maschinenbau (*fbm*) und Bildende Kunst (*bk*) sowie des Akademischen Auslandsamts (*aaa*) und des Frauenbüros (*frb*) kleinere Beiträge für diese Ausgabe.

# spectrum

Zeitschrift der Fachhochschule Hannover  
mit den Fachbereichen:

- A - Architektur (Nienburg)
- B - Bauingenieurwesen (Nienburg)
- BK - Bildende Kunst
- BV - Bioverfahrenstechnik
- DM - Design und Medien
- E - Elektrotechnik
- I - Informatik
- IK - Informations- und Kommunikationswesen
- M - Maschinenbau
- W - Wirtschaft

Herausgeber und v.i.S.d.P.: Der Präsident der FHH

Redaktion:

Roswitha Stöllger (st),  
Dagmar Thomsen (tho) -  
verantwortliche Redakteurin

Für die redaktionelle Mitarbeit danken wir:  
Maria Aumann, Hermann Bollig, Helmut Dölecke,  
Birgit Weller

Redaktionsanschrift:  
Fachhochschule Hannover  
Präsidialbüro/Pressestelle  
Ricklinger Stadtweg 118  
30459 Hannover  
Tel.: 0511/9296-115/122  
Fax: 0511/9296-120  
E-Mail: [pressestelle@fh-hannover.de](mailto:pressestelle@fh-hannover.de)

Layout: Frank Heymann

Satz: Macintosh/QuarkXPress

Scans und digitale Bildbearbeitung: Frank Heymann

Fotos: FHH

Druck: Hahn-Druckerei

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion oder des Herausgebers wieder. Die Redaktion behält sich die Überarbeitung und Kürzung vor.

Verantwortlich für den Inhalt der Anzeigen sind die Inserenten.

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 7. Wir danken unseren Anzeigenkunden für ihre Unterstützung.

Auflage: 4.000 Exemplare

Erscheinungsweise: Einmal pro Semester

ISSN 0935-4425